

ALÜMİNYUM, PASLANMAZ, VE GRAFİTLİ DÖKÜM DEMİR

Husky™ 2150 Havayla Çalışan Diyaframlı Pompalar

3A3595ZAR

TR

Akışkan transfer uygulamaları için 2-inç AODD pompa. Sadece profesyonel kullanım içindir.

Pompa modelleri ve açıklamaları için 3. sayfadaki Modeller bölümüne bakın.

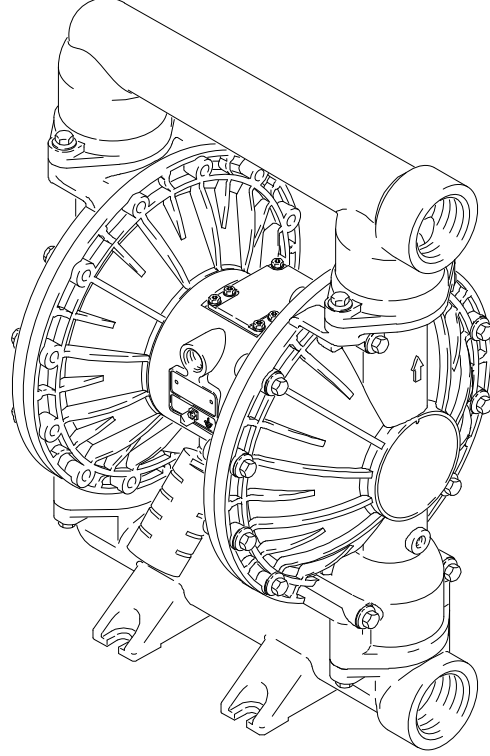
120 psi (0.8 MPa, 8 bar) Maksimum Akışkan Çalışma Basıncı

120 psi (0.8 MPa, 8 bar) Maksimum Hava Giriş Basıncı



Önemli Güvenlik Talimatları

Bu kılavuzdaki tüm uyarı ve talimatları okuyun. Bu talimatları saklayın.



03940B

Alüminyum Model Gösterilmiştir

CE  II 2 GD c IIC T4

İçindekiler

İçindekiler	2	Pompa Matrisi	24
Modeller	3	Onarım Kit Matrisi	26
Semboller	4	Parçalar	27
Takma	6	Tork Talimatları	32
Çalıştırma	12	Boyutlar	33
Bakım	13	Teknik Veriler	36
Sorun Giderme	14	Performans Çizelgesi	37
Servis	15	Graco Bilgileri	38
Hava Valfinin Onarılması	15		
Bilyeli Çek Valfin Onarılması	18		
Diyaframın Onarılması	19		
Yatak ve Hava Contasının Sökülmesi	22		

Modeller

Model No.	Açıklama
*DF3_____	Alüminyum Pompalar
*DG3_____	Alüminyum Pompalar, Uzaktan Kumandalı
*DFH_____	Alüminyum Uzatma Pompa
*DGH_____	Alüminyum Uzatma Pompa, Uzaktan Kumandalı
*DF4_____	Paslanmaz Çelik Pompalar
*DG4_____	Paslanmaz Çelik Pompalar, Uzaktan Kumandalı
*DF6_____	Grafitli Döküm Demir Pompalar
*DG6_____	Grafitli Döküm Demir Pompalar, Uzaktan Kumandalı
*DFC_____	Alüminyum BSPT Pompalar
*DGC_____	Alüminyum BSPT Pompalar, Uzaktan Kumandalı
*DFD_____	Paslanmaz Çelik BSPT Pompalar
*DGD_____	Paslanmaz Çelik BSPT Pompalar, Uzaktan Kumandalı
*DFF_____	Grafitli Döküm Demir BSPT Pompalar
*DGF_____	Grafitli Döküm Demir BSPT Pompalar, Uzaktan Kumandalı
*DFG_____	Alüminyum BSPT Uzatma Pompa
*DGG_____	Alüminyum BSPT Uzatma Pompa, Uzaktan Kumandalı
*DFP_____	Paslanmaz Çelik, orta flanş, dikey çıkış
*DFR_____	Paslanmaz Çelik, orta flanş, yatay çıkış
*DV4_____	Paslanmaz Çelik Plus Pompaları
*DVD_____	Paslanmaz Çelik BSPT Plus Pompaları
*DVP_____	Paslanmaz Çelik, orta flanş, dikey çıkış
*DVR_____	Paslanmaz Çelik, orta flanş, yatay çıkış
24B782	Enjeksiyon kalıp diyaframlı Alüminyum Pompa
24B783	Enjeksiyon kalıp diyaframlı Paslanmaz Çelik Plus Pompası
24B801	Enjeksiyon kalıp diyaframlı Paslanmaz Çelik Pompa
24G413	Enjeksiyon kalıp diyaframlı Alüminyum BSPT
24J360	Enjeksiyon kalıp diyaframlı Alüminyum Pompa
25A018	Enjeksiyon kalıp diyaframlı, SST bilyeli, Alüminyum Pompa
25A149	Enjeksiyon kalıp diyaframlı, PTFE bilyeli, Grafitli Döküm Demir Pompa
25A150	Enjeksiyon kalıp diyaframlı, Geolast bilyeli, Grafitli Döküm Demir Pompa
25A151	Enjeksiyon kalıp diyaframlı, Santoprene bilyeli, Grafitli Döküm Demir Pompa
25C658	SST Merkez Bölümü, Flanşlı Manifold Delikleri (Yatay Çıkış) ve enjeksiyon kalıplı diyaframları olan Paslanmaz Çelik Pompa
25C659	Alüminyum Merkez Bölümü, Flanşlı Manifold Delikleri (Yatay Çıkış) ve enjeksiyon kalıp diyaframları olan Paslanmaz Çelik Pompa
25C660	SST Merkez Bölümü, Flanşlı Manifold Delikleri (Dikey Çıkış) ve enjeksiyon kalıplı diyaframları olan Paslanmaz Çelik Pompa
25C661	Alüminyum Merkez Bölümü, Flanşlı Manifold Delikleri (Dikey Çıkış) ve enjeksiyon kalıplı diyaframları olan Paslanmaz Çelik Pompa
26C240	DFC911 ile aynıdır, ancak SST diyaframlı akışkan plakalar hariç

* Pompanızın model numarasını öğrenmek için bkz. Pompa Matrisi sayfa 24.

NOT: Plus Modelleri paslanmaz çelik merkez bölümleri içerir.

Semboller

Uyarı Sembolü



UYARI

Bu sembol, talimatlara uymamanız durumunda ciddi yaralanma ya da ölüm olasılığı bulunduğunu belirtir.

Dikkat Sembolü



DİKKAT

Bu sembol, talimatlara uymamanız durumunda ekipmanın hasar görmesi ya da tahrip olması olasılığı bulunduğunu belirtir.



UYARI



TALIMATLAR

EKİPMANIN YANLIŞ KULLANILMA TEHLİKESİ

Cihaz veya aksesuarların, aşırı basınç altında kullanılması, parçalarının değiştirilmesi, uygun olmayan kimyasal ve akışkanların kullanımı, veya aşınmış veya hasarlı parçaların kullanımı gibi herhangi bir hatalı kullanım ekipmanın veya aksesuarların delinmesine ve sıvının gözlere veya deriye sıçramasına, veya başka ciddi tehlikelere, yangına veya maddi zarara yol açabilir.

- Bu ekipman sadece profesyonel kullanım içindir. Tüm uyarılara uyun. Ekipmanı kullanmadan önce tüm talimat kılavuzlarını, uyarı etiketlerini ve işaretlerini okuyun ve anlayın.
- Bu ekipmanın herhangi bir parçasını asla değiştirmeyin ya da modifiye etmeyin, bunları yapmanız ekipmanın hatalı çalışmasına neden olabilir. Sadece orijinal Graco parçalarını ve aksesuarlarını kullanın.
- Tüm ekipmanı düzenli olarak kontrol edin ve aşınmış ya da hasarlı parçaları derhal değiştirin ya da onarın.
- Pompanızın üzerinde veya şu bölümde tavsiye edilen çalışma basıncını ya da maksimum hava giriş basıncını asla aşmayın: **Teknik Veriler** sayfa 36.
- Sisteminizdeki en düşük nominal değere sahip parçanın maksimum çalışma basıncını aşmayın. Bu ekipman **120 psi (0,8 MPa, 8 bar) maksimum hava giriş basıncında 120 psi (0,8 MPa, 8 bar) maksimum çalışma basıncına sahiptir.**
- Kullanılan tüm akışkan ve solventlerin, şu bölümde gösterilen ıslanan parçalar ile kimyasal olarak uyumlu olduklarından emin olun: **Teknik Veriler** sayfa 36. Pompada bir akışkan veya solvent kullanırken her zaman üreticinin verdiği bilgileri okuyun.
- Basınç altındaki bir pompayı asla hareket ettirmeyin ya da kaldırmayın. Düşürülmesi durumunda sıvı bölümü delinebilir. Pompayı hareket ettirmeden veya kaldırmadan önce her zaman **Basınç Tahliye Prosedürü** sayfa 12 bölümünde belirtilenleri uygulayın. Pompa çok ağırdır. Eğer pompanın hareket ettirilmesi gerekirse, iki kişinin çıkış manifoldundan emniyetli bir şekilde tutarak pompayı kaldırmasını sağlayın.

⚠ UYARI



TEHLİKELİ AKIŞKANLAR

Gözlere akışkanın sıçraması, ağız yoluyla alınması veya vücudun kirlenmesi sonucu tehlikeli akışkanların veya zehirli buharların solunması son derece ciddi yaralanmalara, hatta ölüme yol açabilir. Tehlikeli olduğu bilinen veya potansiyel olarak tehlikeli olan akışkanları kullanırken aşağıdaki önlemlerin tümüne uyun.

- Hangi akışkanı pompaladığınızı ve bu akışkana özgü tehlikeleri bilin. Zehirli akışkanların dökülmesine karşı önlem alın.
- Kendinizi korumak için her zaman gözlük ve solunum aygıtı gibi uygun giysiler ve ekipman kullanın.
- Tehlikeli akışkanları uygun, onaylı bir haznede saklayın. Tehlikeli akışkanları, bu akışkanlar için düzenlemiş Yerel; Bölgesel ve Ulusal kurallara uygun olarak bertaraf edin.
- Gevşemesine ve akışkanı doğru olmayan bir şekilde akıtmasına engel olmak için akışkan çıkış hortumunu alış haznesine sıkıca bağlayın.
- Egzoz havasını insanlardan, hayvanlardan ve yiyecek hazırlama alanlarından uzakta olacak şekilde borulardan geçirin ve bertaraf edin. Diyafram patlarsa, sıvı havayla birlikte dışarı atılır. Bkz. **Hava Egzoz Havalandırması** sayfa 11.



YANGIN VE PATLAMA TEHLİKESİ

Akışkanın pompa ve hortumdan geçişiyle statik elektrik yaratılır. Ekipman uygun şekilde topraklanmazsa, kıvılcımlanma oluşabilir. Pompalama ister iç mekanda ister dış mekanda olsun kıvılcımlar, solventlerden ve pompalanan akışkandan çıkan duman, toz parçacıkları ve diğer yanıcı maddeleri tutuşturabilir ve yangın veya patlama ve ciddi yaralanma ve maddi hasarlara yol açabilir.

- Statik kıvılcım riskini azaltmak için, pompayı ve çalışma alanında bulunan ya da kullanılan tüm diğer ekipmanı topraklayın. Bulduğunuz bölgeye ve ekipman türüne ilişkin ayrıntılı topraklama talimatları için yerel elektrik yönetmeliklerine başvurun. Bkz. **Topraklama** sayfa 6.
- Bu ekipmanı kullanırken herhangi bir statik kıvılcım veya küçük bir şok bile hissederseniz derhal **pompalamayı durdurun**. Tüm sistemin düzgün olarak topraklandığını kontrol edin. Sorun tanımlanana ve giderilene dek sistemi tekrar kullanmayın.
- Egzoz havasını tüm ateşleme kaynaklarından uzakta olacak şekilde borulardan geçirin ve bertaraf edin. Diyafram patlarsa, sıvı havayla birlikte dışarı atılır. Bkz. **Hava Egzoz Havalandırması** sayfa 11.
- Çalışma alanında sigara içmeyin. Ekipmanı bir ateşleme kaynağının ya da pilot alev gibi açık bir ateşin yakınında çalıştırmayın.



HALOJENE HİDROKARBON TEHLİKESİ

Alüminyum Pompalarda asla 1,1,1-trikloreten, metilen klorür, diğer halojene hidrokarbon solvent veya akışkanları içeren solventleri kullanmayın. Aksi takdirde ölüme veya ciddi yaralanmalara yol açabilecek, maddi hasar yaratabilecek patlama tehlikesi taşıyan ciddi kimyasal reaksiyonlar oluşabilir.


Akışkanları satın aldığınız şirketlere danışarak bu akışkanların alüminyum parçalarla uyumlu olduğundan emin olun.

Takma

Genel Bilgiler

- Tipik Yerleştirme bölümünde gösterilmiştir ve sistem parçalarının seçimi ve yerleştirilmesi için yalnızca bir kılavuz niteliğindedir. Gereksinimlerinize uyacak bir sistemin planlanmasına yardımcı olması için Graco distribütörünüz ya da Graco Teknik Yardım (arka sayfaya bakın) bölümü ile irtibata geçin.
- Daima Orijinal Graco Parçalarını ve Aksesuarlarını kullanın.
- Parantez içindeki rakamlar ve harfler şu sayfalarda yer alan şekil ve parça listelerindeki işaretleri gösterir: 27 - 28.

⚠ UYARI



TEHLİKELİ AKIŞKANLAR
Ciddi yaralanma, akışkanın gözler veya deriyle teması ve zehirli akışkan sızıntı risklerini azaltmak için **asla** basınç altındaki pompayı kaldırmayın ya da hareket ettirmeyin. Düşürülmesi durumunda sıvı bölümü delinebilir. Pompayı hareket ettirmeden veya kaldırmadan önce her zaman. **sayfada yer alan** Basınç Tahliye İşlemi Uyarısı'na uyun.

- Pompa çok ağırdır. Eğer pompanın hareket ettirilmesi gerekirse iki kişinin çıkış manifoldundan (103) emniyetli bir şekilde tutarak pompayı kaldırmasını sağlayın. Bkz. ŞEK. 3, sayfa 10.

İlk Kullanımdan Önce Vidaların Sıkılması

Pompayı ilk kez kullanmadan önce, tüm dış bağlantı elemanlarını kontrol edin ve yeniden uygun torkla sıkın. Bkz. **Tork Talimatları**, sayfa 32. İlk çalışma gününden sonra bağlantı elemanlarını uygun torkla yeniden sıkın. Pompanın kullanımına göre değişmekle birlikte, genel kural bağlantı elemanlarını her iki ayda bir uygun torkla yeniden sıkmaktır.

Kavitasyonu Azaltmaya Yönelik İpuçları

Diyaframlı pompada, pompalanan sıvının içinde kabarcıkların oluşup patlamasına kavitasyon denir. Sık veya aşırı kavitasyon, göçük ve sıvı haznelerin, bilyelerin ve yuvaların erken yıpranması da dahil olmak üzere ciddi hasara neden olabilir. Pompanın veriminde düşüşe yol açabilir. Kavitasyon hasarı ve verim düşüşü, çalıştırma maliyetlerinin artmasına neden olur.

Kavitasyon, pompalanan sıvının buhar basıncına, sistem emiş basıncına ve hız basıncına bağlıdır. Bu faktörlerden herhangi birinin değiştirilmesiyle azaltılabilir.

1. Buhar basıncını azaltma: Pompalanan sıvının sıcaklığını düşürün.
2. Emiş basıncını artırma:
 - a. Pompanın, tedarikteki sıvı düzeyine göre kurulum konumunu alçaltın.
 - b. Emiş borusunun sürtünme uzunluğunu azaltın. Rakorların boruya sürtünme uzunluğu eklediğini unutmayın. Sürtünme uzunluğunu azaltmak için rakorların sayısını azaltın.
 - c. Emiş borusunun boyutunu artırın. **NOT:** Giriş akışkan basıncının, çalışma basıncının %25'ini geçmediğinden emin olun.
3. Sıvı hızını düşürün: Pompanın devir hızını azaltın.


Pompalanan sıvının viskozitesi de oldukça önemlidir, ancak normalde prosese bağlı faktörlerle kontrol edilir ve kavitasyonu azaltmak için değiştirilemez. Viskoz sıvıların pompalanması daha zordur ve bu sıvılar kavitasyona daha eğilimlidir.

Graco, sistem tasarımında yukarıdaki faktörlerin tümünün dikkate alınmasını önerir. Pompa verimini korumak için, pompaya yalnızca gerekli akışı elde etmek için yeterli miktarda hava basıncı tedarik edin.

Graco dağıtımçıları, pompa performansını artırmak ve çalıştırma maliyetlerini azaltmak için tesise özel önerilerde bulunabilir.

Topraklama

⚠ UYARI

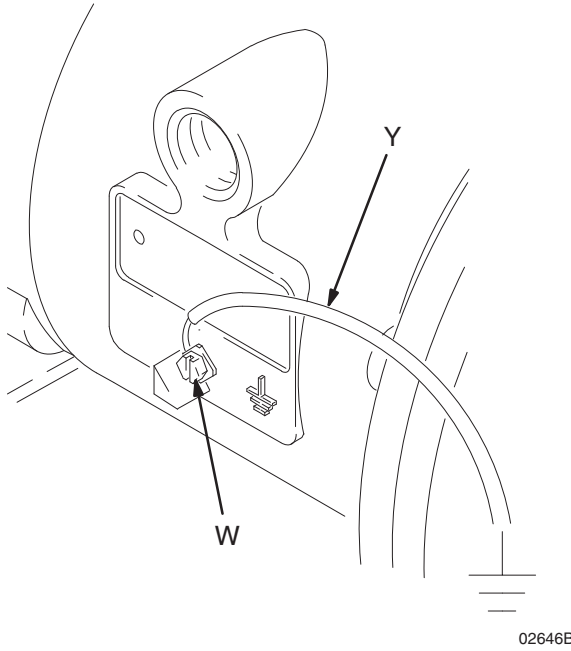


YANGIN VE PATLAMA TEHLİKESİ
Bu pompa topraklanmalıdır. Pompayı çalıştırmadan önce, sistemi aşağıda açıklanan şekilde topraklayın. Ayrıca 4. sayfadaki **YANGIN VE PATLAMA TEHLİKESİ** bölümünü okuyun.

Statik kıvılcımlanma riskini azaltmak için, pompayı ve pompalama alanında kullanılan ya da bulunan tüm diğer ekipmanları topraklayın. Bulduğunuz bölgeye ve ekipman türüne ilişkin ayrıntılı topraklama talimatları için yerel elektrik yönetmeliklerine başvurun. **Aşağıdaki ekipmanların tümünü topraklayın:**

- **Pompa:** Şurada gösterildiği gibi bir topraklama kablosu bağlayın ve kelepçeleyn: ŞEK. 1. Topraklama vidasını (W) gevşetin. Minimum 12 ga (1,5 mm²) kesitli bir topraklama kablosunun (Y) ucunu topraklama vidasının arkasına sokun ve vidayı sağlam bir şekilde sıkın. Topraklama kablosunun

kelepçeli ucunu gerçek bir toprağa bağlayın. Parça No. 238909 Topraklama Kablosu ve Kelepçesini sipariş edin.



ŞEK. 1

- **Hava ve akışkan hortumları:** Topraklama sürekliliği sağlamak için sadece maksimum 500 fit (150 m) toplam hortum uzunluğuna sahip topraklı hortumlar kullanın.
- **Hava kompresörü:** Üreticinin önerilerine uyun.
- **Yıkama sırasında kullanılan tüm solvent kovaları:** Yerel yasalara uyun. Sadece metal iletken olan kovalar kullanın. Kovayı, kağıt, karton gibi iletken olmayan, iletkenlikte sürekliliği bozan bir yüzey üzerine koymayın.
- **Sıvı tedarik haznesine:** Yerel yasalara uyun.

Montaj Elemanları

⚠ DİKKAT

Pompa egzoz havası kirlenici maddeler içerebilir. Bu kirlenicilerin akışkan kaynağını etkileme olasılığı varsa, egzozu uzak bir alana yönlendirin. Bkz. **Hava Egzoz Havalandırması** sayfa 11.

- Montaj yüzeyinin pompa, hortumlar ve aksesuarların ağırlığının yanı sıra çalıştırma sırasında oluşan gerilmeyi de kaldırabileceğinden emin olun.
- Tüm montaj biçimleri için, pompanın civatalarla doğrudan montaj yüzeyine bağlandığından emin olun.

- İşletim ve servis kolaylığı için, pompayı hava valfi kapağı (2), hava girişi ve akışkan giriş ve çıkış delikleri kolayca erişilebilecek şekilde monte edin.
- İşletim sırasındaki gürültü ve titreşimi azaltmak için Lastik Ayak Montaj Seti 236452 mevcuttur.

Hava Hattı

⚠ UYARI

Bu valf ve pompa arasında sıkışmış havayı boşaltmak için sisteminizde sızdırma tipi ana hava valfi (B) gereklidir. Sıkışmış hava, pompanın beklenmedik şekilde devridaim yapmasına neden olabilir, bu da sıvının gözlere ya da cilde sıçraması, hareket eden parçalar nedeniyle yaralanma ya da zehirli sıvıların bulaşması da dahil olmak üzere ciddi yaralanmalara yol açabilir. Bkz. ŞEK. 2.

1. Hava hattı aksesuarlarını şurada gösterildiği gibi yerleştirin: ŞEK. 2. Bu aksesuarları duvara ya da bir brakete monte edin. Aksesuarları besleyen hava hattının topraklanmış olduğundan emin olun.
 - a. Bir hava regülatörü (C) monte edin ve akışkan basıncını kontrol etmek için ayarlayın. Akışkan çıkış basıncı, hava regülatörünün ayarı ile aynı olacaktır.
 - b. Pompaya yakın bir boşaltma tipi ana hava valfi (B) bulun ve sıkışmış havayı boşaltmak için onu kullanın. Yukarıdaki **UYARI**'ya bakın. Diğer ana hava valfini (E), tüm hava hattı aksesuarlarının yukarı akış tarafına monte edin ve bu valfi, temizlik ve onarım sırasında söz konusu aksesuarları izole etmek için kullanın.
 - c. Hava hattı filtresi (F) zararlı toz ve nemi sıkıştırılmış hava beslemesinden giderir.
2. Aksesuarlar ve 1/2 npt(f) pompa hava girişinin (N) arasına topraklanmış esnek bir hava hortumu (A) monte edin. Bakınız Şek. 2 Minimum 1/2 inç (13 mm) ID (iç çap) hava hortumu kullanın. Hava hortumunun (A) ucuna bir hava hattı hızlı sökme bağlantısını (D) vidalayarak takın ve karşılığı olan rakoru pompa hava girişine sağlam bir biçimde vidalayın. Pompayı çalıştırmaya hazır olana dek bağlantıyı (D) rakora bağlamayın.

Uzaktan Kumanda Edilen Hava Hatlarının Kurulumu

1. Parça Çizimlerine bakın. Hava hattını pompaya daha önceki adımlarda anlatılan şekilde bağlayın.
2. 1/4 inç O.D. borusunu pompanın hava motorundaki itme tipi konnektörlere (14) bağlayın.

Takma

NOT: basmalı tip konektörleri değiştirirseniz, diğer ölçü ve tipteki rakorlar kullanılabilir. Yeni rakorlar 1/8 in. npt dişler gerektirecektir.

3. Boruların geri kalan uçlarını, Graco'nun Cycleflo (P/N 195264) ya da Cycleflo II (P/N 195265) kontrolörleri gibi harici hava sinyaline bağlayın.

Sıvı Emme Hattı

1. **Topraklanmış akışkan hortumları (G) kullanın.** Pompa akışkan girişi (R) 2" npt(f)'dir. Akışkan rakorunu pompa girişine sağlam bir biçimde vidalayın.
2. Pompanın akışkan giriş basıncı çıkış çalışma basıncının %25'inden daha fazla olursa, bilyeli çek valfler yeterince hızlı kapanmayacak, bu durum da pompanın verimsiz çalışmasına neden olacaktır.
3. 15 psi (0,1 MPa, 1 bar) üzerindeki hava giriş akışkanı basınçlarında, diyafram ömrü kısılacaktır.
4. Maksimum emiş kuvveti için **Teknik Veriler** sayfa 36(ıslak veya kuru) bkz.

Sıvı Çıkış Hattı



UYARI

Hortumun tıkanması durumunda hortumdaki basıncı tahliye etmek için bir akışkan drenaj valfi (J) gereklidir. Drenaj valfi, basınç tahliye edilirken sıvının gözlere ve cilde sıçraması ya da zararlı sıvıların bulaşması da dahil olmak üzere ciddi yaralanma risklerini azaltır. Valfi, pompa sıvı çıkışına yakın bir yere takın. Bkz. ŞEK. 2.

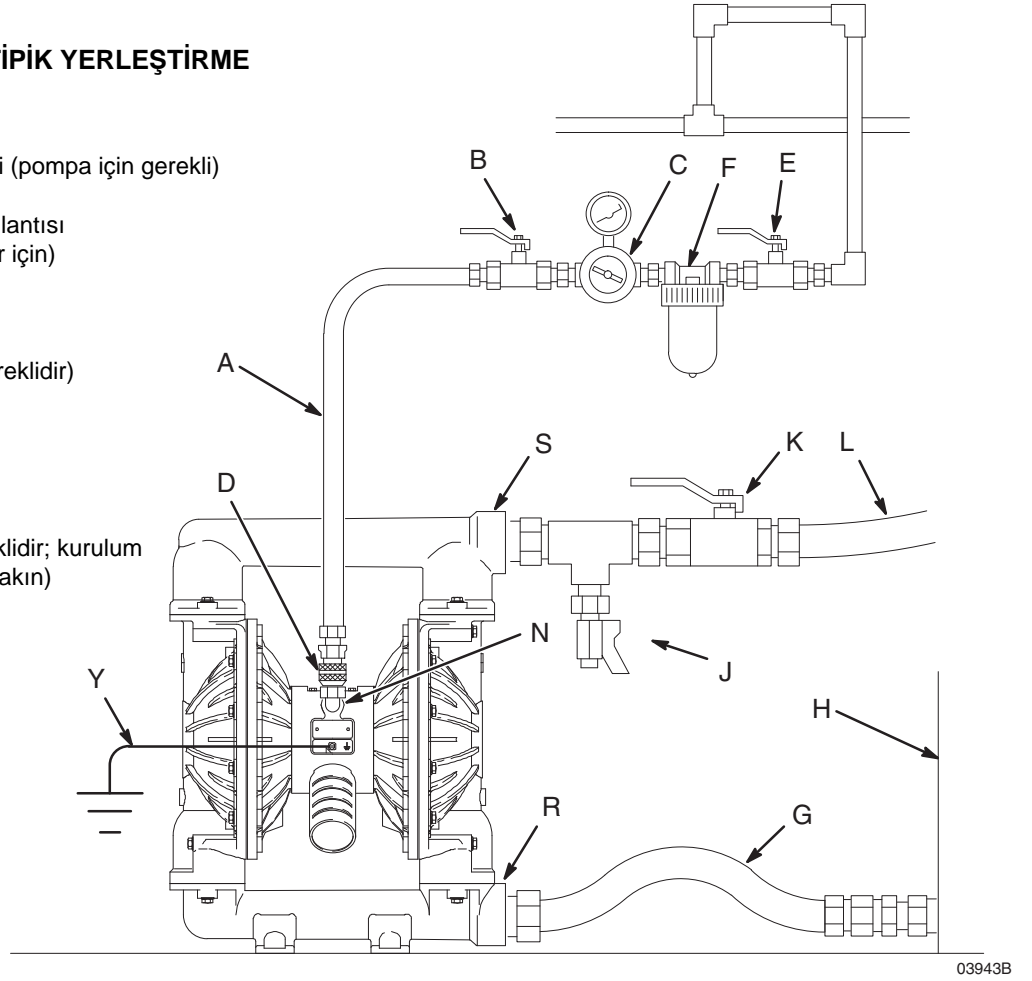
1. **Topraklanmış akışkan hortumları (L) kullanın.** Pompa akışkan çıkışı (S) 2" npt(f)'dir. Akışkan rakorunu pompa çıkışına sağlam bir şekilde vidalayın.
2. Sıvı çıkışının yakınına bir sıvı drenaj valfi (J) monte edin. Yukarıdaki **UYARI**'ya bakın.
3. Akışkan çıkış hattına bir kapatma valfi (K) monte edin.

Takma

ZEMİNE MONTE EDİLEN TİPİK YERLEŞTİRME

ANAHTAR

- A Hava tedarik hortumu
- B Sızdırma tipi ana hava valfi (pompa için gerekli)
- C Hava regülatörü
- D Hava hattı çabuk açılır bağlantısı
- E Ana hava valfi (aksesuarlar için)
- F Hava hattı filtresi
- G Akışkan emme hortumu
- H Akışkan Tedariki
- J Akışkan boşaltma valfi (gereklidir)
- K Sıvı kapatma valfi
- L Akışkan hortumu
- N 1/2 npt(f) hava giriş deliği
- R 2 npt(f) akışkan giriş deliği
- S 2 npt(f) akışkan çıkış deliği
- Y Topraklama kablosu (gereklidir; kurulum talimatları için 6. sayfaya bakın)



ŞEK. 2

Takma

Akışkan Giriş ve Çıkış Deliklerinin Yönünü Değiştirme

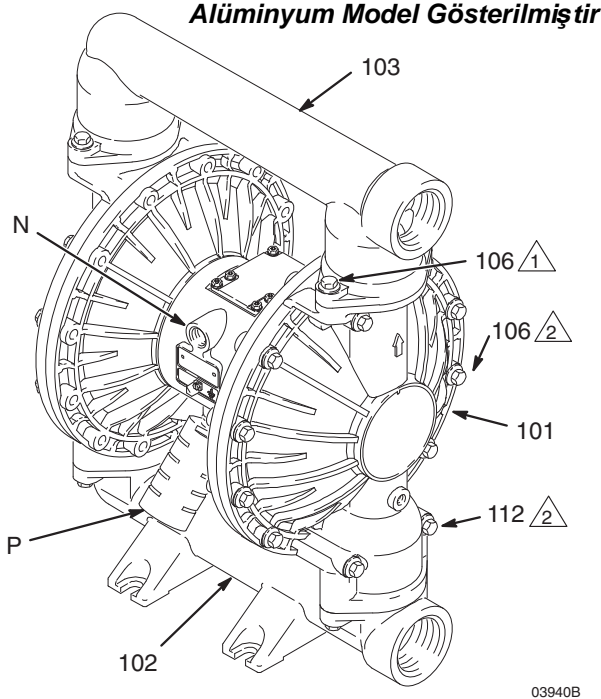
Giriş veya çıkış deliklerinin yönünü değiştirmek için orta manifoldu kaldırın ve döndürün. Şunu uygulayın: **Tork Talimatları**, sayfa 32.

Pompalarda npt, bspt veya ANSI/DIN flanşlı akışkan delikleri vardır.

ANAHTAR

N	Hava giriş deliği	101	Kapaklar
P	Susturucu. Hava çıkış deliği 3/4 npt(f)'dir	102	Akışkan giriş manifoldu
		103	Akışkan çıkış manifoldu
		106	Manifold ve kapak vidaları
		112	Kapak vidaları (tepe ve alt)

- 1 Dişlere orta etkili (mavi) dişli tutucu uygulayın. Bkz. **Tork Talimatları**, sayfa 32.
- 2 Dişlere orta etkili (mavi) dişli tutucu uygulayın. Bkz. **Tork Talimatları**, sayfa 32.



ŞEK. 3

Akışkan Basıncı Tahliye Valfi

⚠ DİKKAT

Bazı sistemlerde basıncın aşırı artışına ve pompanın ya da hortumun delinmesine engel olmak için basınç emniyet valfi takılması gerekebilir. Bkz. Şek. 4

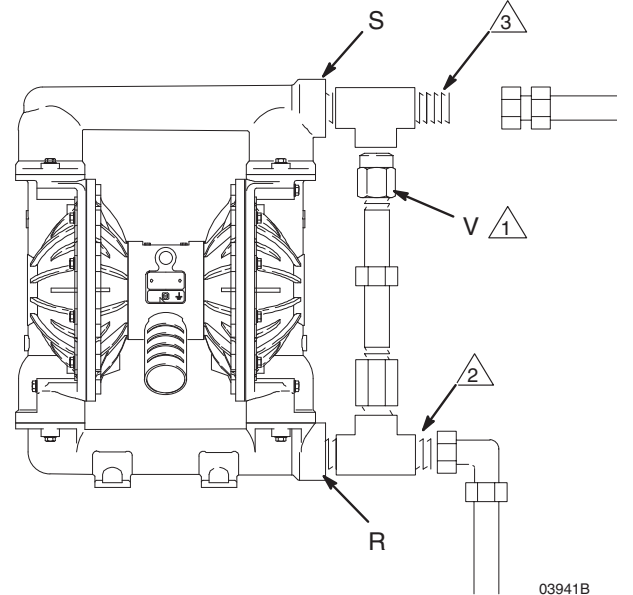
Çıkış hattındaki sıvının termal olarak genişmesi basıncın aşırı artmasına sebep olabilir. Bu durum, güneşe ya da çevredeki ısı kaynaklarına maruz kalan uzun sıvı hatları kullanıldığında ya da soğuk bir alandan sıcak bir alana doğru (örneğin yer altındaki bir depodan) pompalama yaparken ortaya çıkabilir.

Aşırı basınç, Husky pompanın bir pistonlu pompaya akışkan tedarikinde bulunduğu düzeneklerde, pistonlu pompanın giriş valfinin kapanmayarak akışkanın çıkış hattına geri dönmesi ile de oluşabilir.

ANAHTAR

R	2 inç npt(f) akışkan giriş deliği
S	2 inç npt(f) akışkan çıkış deliği
V	Basınç tahliye valfi Parça No. 112119 (paslanmaz çelik)

- 1 Valfi, akışkan giriş ve çıkış delikleri arasına monte edin.
- 2 Akışkan giriş hattını buraya bağlayın.
- 3 Akışkan çıkış hattını buraya bağlayın.



ŞEK. 4

Takma

Hava Egzoz Havalandırması

⚠ UYARI



YANGIN VE PATLAMA TEHLİKESİ; TEHLİKELİ AKIŞKANLAR

Bu pompayı çalıştırmadan önce **TEHLİKELİ SIVILAR** ve **YANGIN VE PATLAMA TEHLİKESİ** sayfa 5 ile ilgili uyarı ve önlemleri okumayı ve uygulamayı unutmayın.

Sistemin, kurulumunuzun tipine göre düzgün olarak havalandırıldığından emin olun. Yanıcı ya da tehlikeli akışkanlar pompalarken, egzozu insanlardan, hayvanlardan, yiyecek hazırlama alanlarından ve tüm ateşleme kaynaklarından uzakta bulunan güvenli bir yere vermeniz gereklidir.

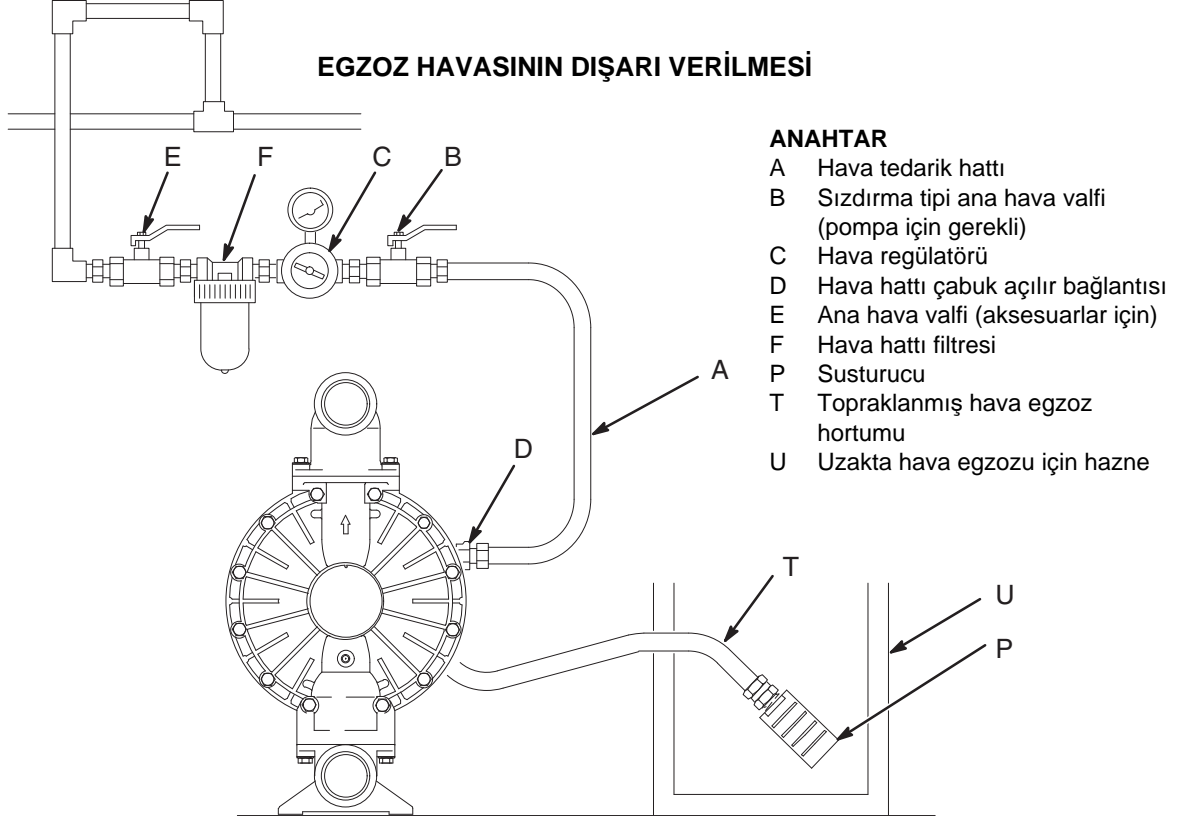
Diyaframın patlaması, pompalanan akışkanın egzozdan hava ile birlikte dışarı atılmasına neden olacaktır. Hava egzoz hattının ucuna akışkanı toplayacak uygun bir hazne koyun. Bkz. Şek. 5.

Hava egzoz deliği 3/4 npt(f)'dir. Hava egzoz deliğini engellemeyin. Egzozun aşırı engellenmesi, pompanın hatalı çalışmasına neden olabilir.

Eğer sustrucu (P) doğrudan hava egzoz deliğine monte edildiye, montajdan önce sustrucunun dışlarına PTFE dış bandı ya da yapışma önleyici bir dış yağlama maddesi uygulayın.

Uzakta hava egzozu sağlamak için:

1. Sustrucuyu (P) pompanın egzoz deliğinden sökün.
2. Topraklanmış bir hava egzoz hortumu (T) monte edin ve sustrucuyu (P) hortumun diğer ucuna bağlayın. Hava egzozu hortumu için minimum ebat 3/4 inç (19 mm) İç Çaptır. 57 m) daha uzun bir hortum gerekiyise, daha büyük çaplı bir hortum kullanın Hortumun keskin bir şekilde kıvrılmasını ya da bükülmesini engelleyin. Bkz. Şek. 5.
3. Diyafram delinmesi durumunda akacak sıvıyı toplamak için hava egzoz hattının ucuna bir hazne (U) yerleştirin.



03942

ŞEK. 5

Çalıştırma

Pompayı İlk Kullanımdan Önce Yıkama

Pompa su içinde test edilmiştir. Eğer suyun pompaladığınız akışkanı kirletme olasılığı varsa, pompayı uygun bir solventle tamamen yıkayın. Şu bölümde verilen adımları uygulayın:

Pompanın Çalıştırılması ve Ayarlanması.

Pompanın Çalıştırılması ve Ayarlanması

⚠ UYARI



TEHLİKELİ AKIŞKANLAR

Ciddi yaralanma, akışkanın gözler veya deriyle teması ve zehirli akışkan sızıntı risklerini azaltmak için **asla** basınç altındaki pompayı kaldırmayın ya da hareket ettirmeyin. Düşürülmesi durumunda sıvı bölümü delinebilir. Pompayı hareket ettirmeden veya kaldırmadan önce her zaman **Basınç Tahliye İşlemi Uyarısı**'na uyun.

1. Pompanın doğru şekilde topraklandığından emin olun. Bkz. **Topraklama** sayfa 6.
2. Sıkı olduklarından emin olmak için tüm rakorları kontrol edin. Tüm erkek dişlerde uygun bir diş sızdırmazlık sıvısı kullanıldığından emin olun. Akışkan giriş ve çıkış rakorlarını sağlam bir biçimde sıkın.
3. Emiş borusunu (kullanılıyorsa), pompalanacak akışkanın içine koyun.

NOT: Pompanın akışkan giriş basıncı çıkış çalışma basıncının %25'inden daha fazla olursa, bilyeli çek valfler yeterince hızlı kapanmayacak, bu durum da pompanın verimsiz çalışmasına neden olacaktır.

4. Akışkan hortumunun (L) ucunu uygun bir hazne yerleştirin.
5. Akışkan drenaj valfini (J) kapatın. Bkz. ŞEK. 2.
6. Pompa hava regülatörü (C) kapalıyken, sızdırma tipi ana hava valflerini (B, E) açın.
7. Sıvı hortumunun bir dağıtım cihazı varsa, aşağıdaki adımı izlerken bu cihazı açık tutun.
8. Pompa devrine başlayana dek hava regülatörünü (C) yavaşça açın. Hatlardan tüm hava çıkarılana ve pompa doldurulana dek pompanın yavaşça devridaim etmesini sağlayın.

Yıkama yapıyorsanız pompayı, pompa ve hortumlar tamamen yıkanacak kadar uzun süre çalıştırın. Hava regülatörünü kapatın. Emiş borusunu solventten çıkarın ve pompalanacak sıvının içine koyun.

Uzaktan Kumanda Edilen Pompaların Çalışması

1. Şek. 2 ve Parça Çizimleri. Şu bölümde 1'den 7'ye kadar belirtilen adımlarını uygulayın: **Pompanın Çalıştırılması ve Ayarlanması**.
2. Hava regülatörünü (C) açın.

⚠ UYARI

Harici sinyal uygulanmadan önce pompa bir kez devridaim ettirilebilir. Yaralanma olasılığı vardır. Pompa devridaim ediyorsa bitene kadar bekleyin.

3. Pompa, hava basıncı basma tipi konektörlere (14) sırayla uygulandığında ve tahliye edildiğinde çalışacaktır.

NOT: Pompanın çalışmadığı zamanlarda hava motoruna uzun süre hava basıncı uygulanması diyafram ömrünü kısaltabilir. Ölçüm devri tamamlandığında hava motoru üzerindeki basıncı otomatik olarak tahliye etmek için bir 3 yollu solenoid valf kullanılması bunu önler.

Pompanın Kapatılması

Vardiyanın sonunda ve sistem üzerinde kontrol, ayar, temizleme ve onarım işlemleri yapmadan önce aşağıdaki **Basınç Tahliye Prosedürü** bölümünde belirtilenleri uygulayın.

Basınç Tahliye Prosedürü

⚠ UYARI

Gözlerle ve ciltle akışkanın teması dahil ciddi yaralanma riskini azaltmak için el kitabı size basıncı tahliye etme tavsiyesinde bulunduğu, pompayı kapattığınızda, ve herhangi bir sistem ekipmanını kontrol etmek, ayarlamak, hareket ettirmek veya onarmak istediğinizde bu prosedürü uygulayın.

1. Pompaya giden havayı kapatın.
2. Kullanılıyorsa, dağıtma valfini açın.
3. Tüm akışkan basıncını tahliye etmek için akışkan drenaj valfini açın ve boşalan akışkanı toplamak için bir hazne hazır bulundurun.

Bakım

Yağlama

Hava valfi yağlanmadan çalışmak üzere tasarlanmıştır; bununla birlikte yağlama yapmak istenirse, her 500 çalışma saatinde bir (ya da ayda bir) hortumu pompa hava girişinden sökün ve hava girişine iki damla makine yağı ekleyin.

DİKKAT

Pompayı aşırı yağlamayın. Yağ, susturucu yoluyla dışarı atılır, bu da akışkan kaynağınızı ya da diğer ekipmanları kirletebilir. Aşırı yağlama pompanın arızalanmasına da neden olabilir.

Yıkama ve Saklama

Pompaladığınız sıvının pompa içinde kuruyarak ya da donarak pompaya zarar vermesini önlemek için pompayı yeterli sıklıkta yıkayın. Pompayı herhangi bir süre boyunca depoda saklamadan önce mutlaka yıkayın ve. **sayfadaki** Basınç Tahliye İşlemi Uyarısı12'na uyun. Uyumlu bir solvent kullanın.

Dişli Bağlantıların Sıkılması

Her kullanımdan önce tüm hortumların aşınma ya da hasar durumunu kontrol edin ve gerekirse değiştirin. Tüm dişli bağlantıların sıkı olduğundan ve herhangi bir sızıntı olmadığından emin olmak için gerekli kontrolü yapın. Bağlantı elemanlarını kontrol edin. Gerekliyse sıkın ya da uygun torkla yeniden sıkın. Pompanın kullanımına göre değişmekle birlikte, genel kural bağlantı elemanlarını her iki ayda bir uygun torkla yeniden sıkmaktır. Bkz. **Tork Talimatları** sayfa 32.

Koruyucu Bakım Programı

Pompanın servis geçmişine göre bir koruyucu bakım programı hazırlayın. Bu özellikle diyafram arızasından kaynaklanan sızıntı ya da akıntılarının önlenmesi açısından önemlidir.

Sorun Giderme

! UYARI

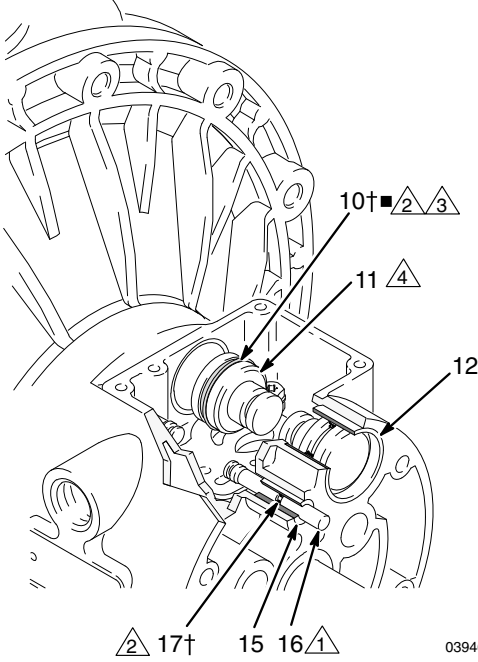
Gözlerle ve ciltle akışkanın teması dahil ciddi yaralanma riskini azaltmak için el kitabı size basıncı tahliye etme tavsiyesinde bulunduğu anda, pompayı kapattığınızda, ve herhangi bir sistem ekipmanını kontrol etmek, ayarlamak, hareket ettirmek veya onarmak istediğinizde **Basıncı Tahliye Prosedürü** sayfa 12 bilgilerini uygulayın.

NOT: Pompayı sökmeden önce olası tüm sorunları ve nedenlerini kontrol edin.

SORUN	NEDEN	ÇÖZÜM
Pompa rölantide dönüyor veya rölantide basıncı koruyamıyor.	Aşınmış çek valf bilyeleri (301), yuvaları (201) veya daire-contaları (202)	Değiştirin. Bkz. sayfa 18.
Pompa dönmüyor ya da bir kez dönüyor ve duruyor.	Hava valfi sıkışmıştır ya da kirlidir.	Hava valfini sökün ve temizleyin. Bkz. sayfa 15 - 16. Filtrelenmiş hava kullanın.
	Çek valf bilyesi (301) ciddi biçimde aşınmış ve yatak (201) ya da manifoldun (102 ya da 103) içinde sıkışmış.	Bilyeyi ve yuvayı değiştirin. Bkz. sayfa 18.
	Çek valf bilyesi (301) aşırı basınç nedeniyle yatakta (201) sıkışmış.	Basıncı Tahliye Valfini (bkz. sayfa 10) yerleştirin.
	Dağıtma valfi tıkanmış.	Basıncı tahliye edin ve valfi açın.
Pompa hatalı çalışıyor.	Tıkanmış emiş hattı.	İnceleyin; tıkanıklığı açın.
	Çek valf bilyesi (301) yapışıyor ya da sızdırıyor.	Temizleyin ya da değiştirin. Bkz. sayfa 18.
	Diyafram delinmiş.	Değiştirin. Bkz. sayfa 19 - 21.
	Egzoz engelleniyor.	Engellemeyi giderin.
Sıvıda hava kabarcıkları var.	Emiş hattı gevşektir.	sıkın.
	Diyafram delinmiş.	Değiştirin. Bkz. sayfa 19 - 21.
	Gevşek giriş manifoldu (102), manifold ve yuva (201) arasında hasarlı conta, veya hasarlı daire-contalar (202).	Manifold civatalarını (106) sıkın veya yuva (201) veya daire-contaları (202) değiştirin. Bkz. sayfa 18.
	Diyafram mil civatası (107) gevşek.	Sıkın veya değiştirin. Bkz. sayfa 19 - 21.
	Hasarlı o-halka (108).	Değiştirin. Bkz. sayfa 19 - 21.
Egzoz havasında akışkan var.	Diyafram delinmiş.	Değiştirin. Bkz. sayfa 19 - 21.
	Diyafram mil civatası (107) gevşek.	Sıkın veya değiştirin. Bkz. sayfa 19 - 21.
	Hasarlı o-halka (108).	Değiştirin. Bkz. sayfa 19 - 21.
Pompa rölantideyken dışarıya aşırı hava veriyor.	Aşınmış hava valf bloğu (7), daire-conta (6), levha (8), pilot bloğu (18), u-cup (10), veya pilot pim daire-contaları (17).	Onarın ya da değiştirin. Bkz. sayfa 15 - 16.
	Mil contaları (402) aşınmış.	Değiştirin. Bkz. sayfa 19 - 21.
Pompa dışarı hava sızdırıyor.	Hava valfi kapağı (2) ya da hava valfi kapağı vidaları (3) gevşek.	Vidaları sıkın. Bkz. sayfa 16.
	Hava valfi contası (4) ya da hava kapağı contası (22) hasarlı.	Kontrol edin, değiştirin. Bkz. sayfa 15 - 16, 22 - 23.
	Hava kapak vidaları (3) gevşek.	Vidaları sıkın. Bkz. sayfa 22 - 23.
Pompa bilyeli çek valflerden dışarı akışkan sızdırıyor.	Gevşek manifoldlar (102, 103), manifold ve yuva (201) arasında hasarlı conta, veya hasarlı daire-contalar (202).	Manifold civatalarını (106) sıkın veya yuva (201) veya daire-contaları (202) değiştirin. Bkz. sayfa 18.

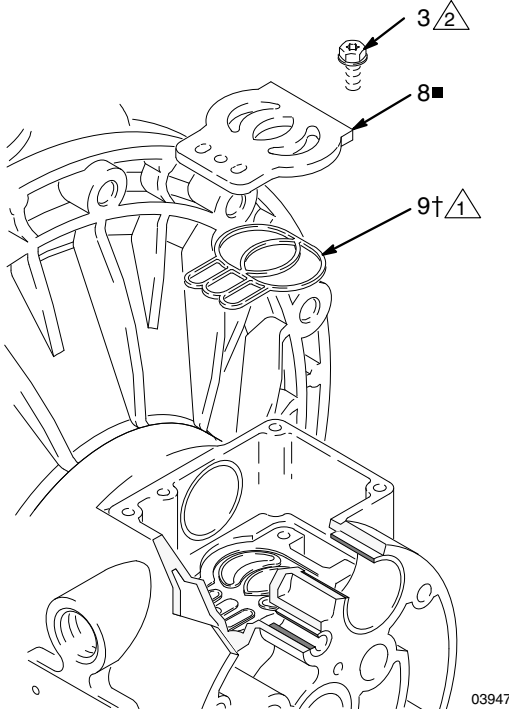
Servis

- 1 Önce dar ucu takın.
- 2 Gres
- 3 Dudaklar pistonun dar ucunun karşısında olacak şekilde yerleştirin (11).
- 4 Önce geniş ucu takın.



ŞEK. 8

- 1 Yuvarlak taraf aşağı dönük olmalıdır (sadece alüminyum merkez kovanlı modellerde).
- 2 Vidaları, alt uçları kovana otrana dek sıkın.



ŞEK. 9

Yeniden Monte Etme

1. Yatakları (12, 15) söktüyseniz, şurada açıklandığı şekilde yenilerini yerleştirin: sayfa 22. Akışkan bölümünü yeniden monte edin.
2. Alüminyum merkez kovanlı modellerde, valf levha contasını (9†) valf oyuğunun dibindeki kanala yerleştirin. Contanın yuvarlak tarafı kanalın içine doğru **aşağı dönük olmalıdır**. Bkz. ŞEK. 9.
3. Valf levhasını (8■) boşluğun içine yerleştirin. Alüminyum merkez kovanlı modellerde levha ters çevrilebilir, böylece her iki taraf da yukarıya bakabilir. Bir Torx (T20) tornavida ya da 7 mm (9/32") lokma anahtar kullanarak üç vidayı (3) takın. Vidaları, alt uçları kovana otrana dek sıkın. Bkz. ŞEK. 9.
4. Her bir pilot pime (16) o halkası (17†■) yerleştirin. Pimleri ve daire-contaları gresleyin. Pimleri yataklara (15), **dar** ucu önde olacak şekilde yerleştirin. Bkz. ŞEK. 8.
5. Her bir tahrik piston (11) üzerine, salmastraların dudakları pistonların dar ucunun karşısında olacak şekilde bir u-cup salmastra (10†■) yerleştirin. Bkz. ŞEK. 8.
6. U-cup salmastraları (10†■) ve tahrik pistonlarını yağlayın (11). Tahrik pistonlarını yataklara (12) ilk olarak **geniş** ucu olacak şekilde yerleştirin. Pistonların dar uçlarını açıkta bırakın. Bkz. ŞEK. 8.
7. Pilot bloğun (18†■) alt yüzünü gresleyin ve tırnakları pilot pimlerin (16) uçlarındaki oyuklara geçecek şekilde takın. Bkz. ŞEK. 7.
8. O halkasını (6†■) gresleyin ve valf bloğuna (7†■) yerleştirin. Bloğu valf taşıyıcının (5) üzerine itin. Valf bloğunun alt yüzünü gresleyin. Bkz. ŞEK. 7.
9. Valf taşıyıcıyı (5), tırnakları hareket pistonlarının (11) dar ucundaki oyuklara kayarak geçecek şekilde takın. Bkz. ŞEK. 7.
10. Valf contasını (4†■) ve kapağı (2) merkez muhafazadaki (1) altı delikle hizalayın. Bir Torx (T20) tornavida ya da 7 mm (9/32") lokma anahtar kullanarak altı vidayla (3) bağlayın. 50 - 60 inç-lb (5,6 - 6,8 N•m) tork ile sıkın. Bkz. ŞEK. 6.

Servis

Bilyeli Çek Valfin Onarılması

Gereken Aletler

- Tork anahtarı
- 10 mm lokma anahtar
- Halka conta cımbızı

Sökme

NOT: Bir akışkan Bölümü Onarım Kiti mevcuttur. Pompanıza uygun seti sipariş etmek için 26. sayfaya bakın. Set içinde yer alan parçalar bir asteriks ile işaretlenmiştir, örneğin (201*). En iyi sonuçları elde etmek için set içindeki bütün parçaları kullanın.

NOT: Bilyelerin (301) doğru bir biçimde oturduğundan emin olmak için, bilyeleri değiştirirken daima yuvaları da (201) değiştirin.

NOT: (Uzatma Sürümü) Uzatmanın sızdırmazlığının doğru yapılması için (115), daima bilyeleri değiştirirken halka contaları da (116) değiştirin.

1. **Basınç Tahliye İşlemi Uyarısı**'na uyun: sayfa 12. Tüm hortumları ayırın.
2. Pompayı montaj donanımından sökün.
3. 10 mm soket anahtarı kullanarak, çıkış manifoldunu (103) sıvı kapaklarına (101) tutturun dört civatayı (106) sökün. Şekil 10'a bakın.
4. Yuvaları (201), bilyeleri (301), ve daire-contaları (202) manifolddan sökün.

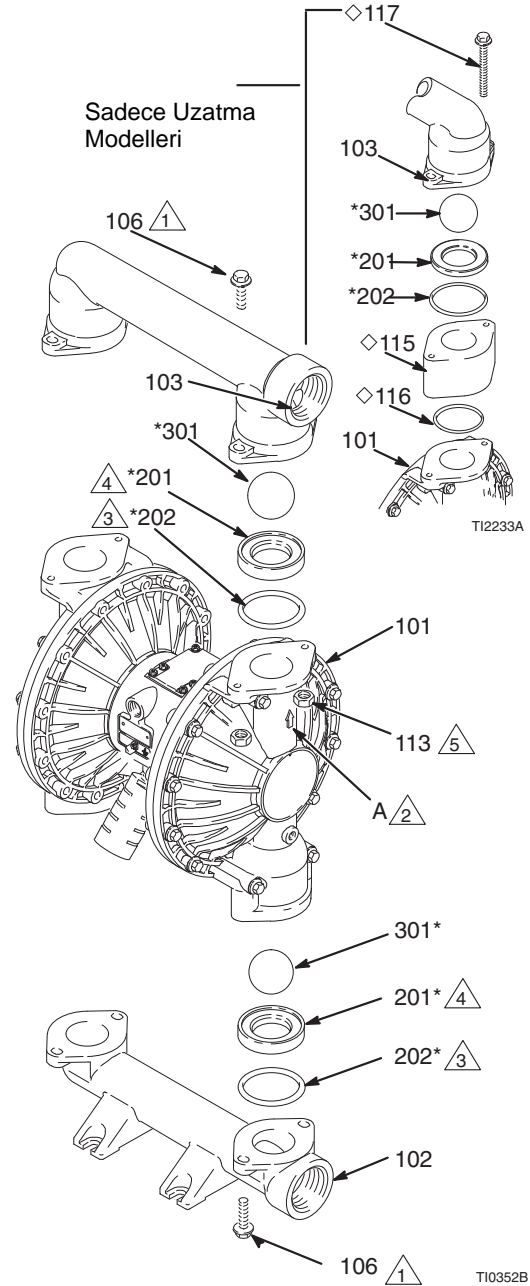
NOT: Bazı modeller halka conta kullanmaz (202).

5. Pompayı ters çevirin ve giriş manifoldunu sökün (102). Yuvaları (201), valfleri (301), ve daire-contaları (202) akışkan kapaklarından (101) sökün.

Yeniden Monte Etme

1. Tüm parçaları temizleyin ve yıpranma veya hasar açısından inceleyin. Gerekli şekilde parçaları değiştirin.
2. Şuradaki tüm notları takip edip işlemleri ters sırayla uygulayarak monte edin: ŞEK. 10. Bilye çeklerinin **aynen** gösterildiği gibi monte edildiğine emin olun. Akışkan kapakları (101) üzerindeki oklar (A) çıkış manifoldunu (103) işaret **etmelidir**.

1. Dişlere orta etkili (mavi) dişli tutucu uygulayın. Alüminyum pompalarda 120 - 150 inç-lb (14 - 17 Nm) torkla sıkın. Grafitli döküm demir ve paslanmaz çelik pompalarda 190-220 inç-lb (22-25 Nm) torkla sıkın. Bkz. **Tork Talimatları** sayfa 32.
2. Ok (A), çıkış manifolduna (103) dönük olmalıdır.
3. Bazı modellerde kullanılmamaktadır.
4. Pahlı oturma yüzeyi bilyeye (301) dönük olmalıdır.
5. Yalnızca paslanmaz çelik modellerde kullanılır.



ŞEK. 10

Servis

Diyaframın Onarılması

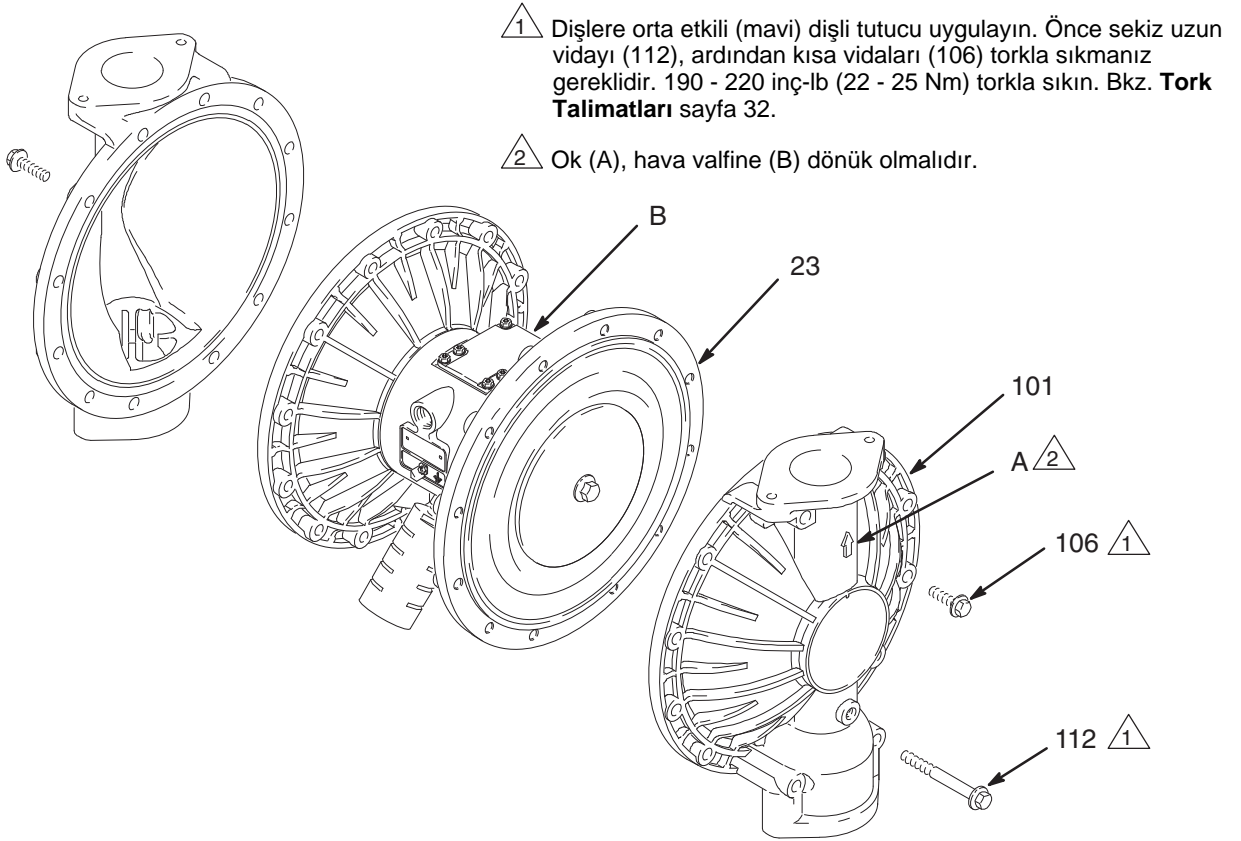
Gereken Aletler

- Tork anahtarı
- 10 mm lokma anahtar
- 13 mm soket anahtarı
- 15 mm lokma anahtar (alüminyum modeller) veya 1" lokma anahtar (paslanmaz çelik modeller)
- 19 mm açık ağızlı anahtar
- Halka conta cımbızı
- Lityum-esaslı gres

Sökme

NOT: Bir akışkan Bölümü Onarım Kiti mevcuttur. Pompanıza uygun seti sipariş etmek için 26. sayfaya bakın. Set içinde yer alan parçalar bir asteriks ile işaretlenmiştir, örneğin (401*). En iyi sonuçları elde etmek için set içindeki bütün parçaları kullanın.

1. **Basınç Tahliye İşlemi Uyarısı**'na uyun: sayfa 12.
2. Manifoldları sökün ve sayfa 16'da gösterildiği gibi bilye çek valfleri sökün.
3. 10 ve 13 mm soket anahtarlarını kullanarak akışkan kapaklarını (101) hava kapaklarına (23) tuttran vidaları (106 ve 112) sökün. Akışkan kapaklarını (101) pompadan çekip çıkarın. Bkz. ŞEK. 11.



03949B

ŞEK. 11

Servis

4. Her iki civatada 15 mm lokma anahtar (paslanmaz çelik modellerde 1") kullanarak diyafram mil civatalarını (107) gevşetin ama sökmeyin. **NOT: Bu adım enjeksiyon kalıp diyaframlı pompalarda uygulanmaz**
5. Diyafram milinden (24) bir civata sökün ve O halkasını (108), sıvı tarafındaki diyafram levhasını (105), PTFE diyaframı (403, *sadece PTFE Modellerde kullanılır*), diyaframı (401), ve hava tarafındaki diyafram levhasını (104) sökün. Bkz. ŞEK. 12.

Enjeksiyon kalıp diyaframlar için: Her iki diyaframı dış kenarın etrafında sabit bir şekilde sıkıca tutun ve saat yönünün tersine döndürün. Bir diyafram donanımı serbest kalacak ve diğeri mile bağlı kalacaktır. Serbest olan diyaframı ve hava tarafı levhasını çıkarın.

6. Diğer diyafram donanımını ve diyafram milini (24) merkez kovandan (1) çekip çıkarın. Milin düz kenarlarını 19 mm açık ağızlı bir anahtarla tutun ve civatayı (107) milden sökün. Kalan diyafram grubunu sökün.

Enjeksiyon kalıp diyaframlar için: Diğer diyafram donanımını ve diyafram milini (24) merkez kovandan (1) çekip çıkarın. Milin düz kenarlarını 19 mm açık ağızlı bir anahtarla tutun ve diyaframı ve hava tarafı levhasını milden sökün.

7. Diyafram milinde (24) aşınma ya da çizik olup olmadığını kontrol edin. Eğer hasarlıysa, yatakları (19) yerlerinde inceleyin. Yataklar hasarlıysa bkz. sayfa 22.
8. Merkez kovana (1) bir daire-conta cımbızı ile erişin ve u-cup salmastralarını (402) takın, ardından kovandan dışarı çekin. Bu işlem, yataklar (19) yerlerindeyken yapılabilir.
9. Tüm parçaları temizleyin ve yıpranma veya hasar açısından inceleyin. Gerekli şekilde parçaları değiştirin.

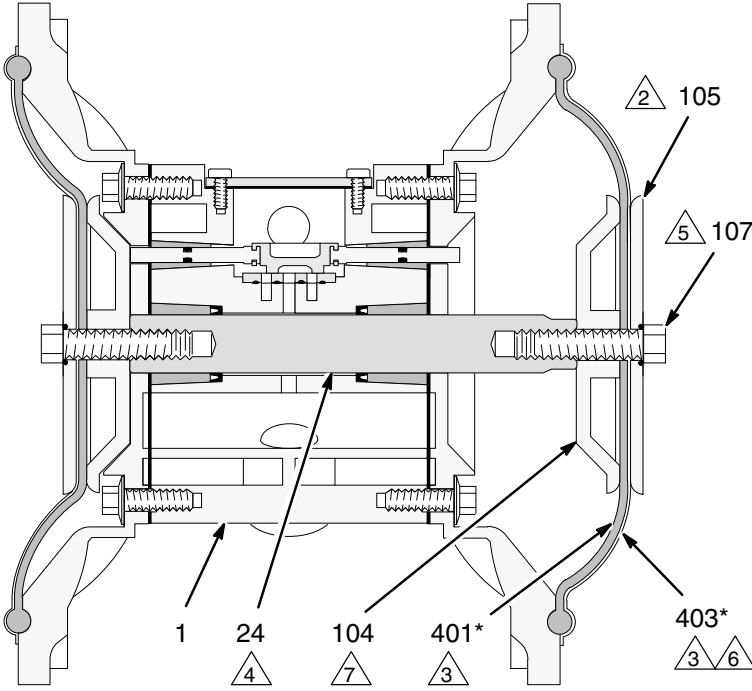
Yeniden Monte Etme

1. Dudaklar muhafazanın (1) **dışına** bakacak şekilde mil u-cup salmastralarını (402*) yerleştirin. Keçeleri yağlayın. Bkz. ŞEK. 12.
2. Diyafram grubunu milin (24) bir ucuna aşağıdaki anlatılan şekilde monte edin: *Enjeksiyon kalıp diyaframlı pompalar için, doğrudan g adımına gidin.*
 - a. halka contayı (108*) mil civatası (107) üzerine yerleştirin.

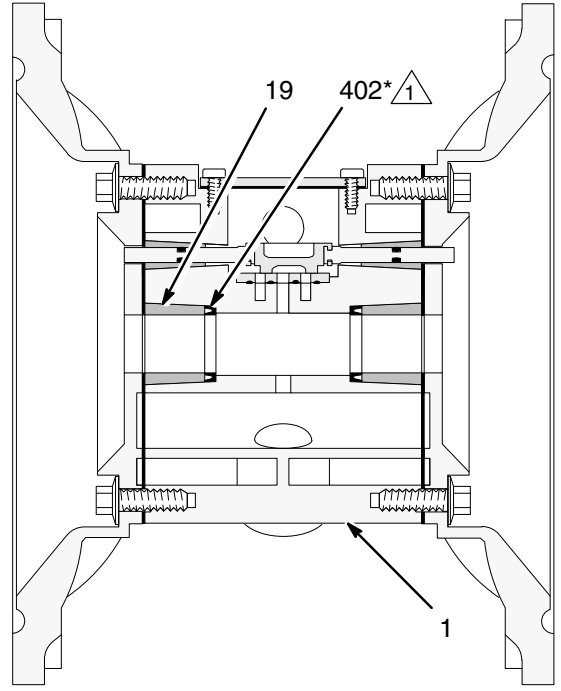
- b. Sıvı tarafı diyafram levhasını (105), yuvarlak taraf içeriye diyaframa (401) dönük olacak şekilde civatanın üzerine takın.
- c. *Sadece PTFE Modeller için*, PTFE diyaframı (403*) yerleştirin. AIR SIDE (HAVA TARAFI) yazan tarafın merkez kovana (1) dönük olduğundan emin olun.
- d. Diyaframı (401*) civatanın üzerine takın. AIR SIDE (HAVA TARAFI) yazan tarafın merkez kovana (1) dönük olduğundan emin olun.
- e. Hava tarafı diyafram levhasını (104), girintili tarafı diyaframa (401) bakacak şekilde takın.
- f. Civata dişlerine (107) orta etkili (mavi) dişli tutucu uygulayın. Civatayı mile (24) elinizle vidalayın.
- g. *Enjeksiyon kalıp diyaframlar için:* Hava tarafı levhasını (104) diyaframın (403) üzerine monte edin. Levhanın geniş yarıçap tarafı diyaframa bakmalıdır. Diyafram tertibatının dişlilerine orta kuvvette (mavi) dişli tutucu uygulayın. Donanımı mile (24) elinizle vidalayın.

3. Diyafram milinin (24) üzerine ve uçlarına gres sürün ve kaydırarak kovandan (1) içeri sokun.
4. Adım 2'de açıklandığı gibi diğer diyafram donanımını mile bağlayın.
5. Bir mil civatasını (107) anahtarla tutun ve diğer civatayı 20 - 25 ft-lb (27 - 34 Nm) maksimum 100 dev/dk'de torklayın. **NOT: Bu adım enjeksiyon kalıp diyaframlı pompalarda uygulanmaz**
6. Akışkan kapaklarını (101) ve merkez kovana (1), kapaklardaki oklar (A) hava valfiyle aynı yöne bakacak şekilde hizalayın. Vidaları (106 ve 112) elinizle sıkarak kapakları bağlayın. Daha uzun vidaları (112) kapakların alt ve üst deliklerine yerleştirin. Bkz. ŞEK. 11.
7. İlk olarak, uzun vidaları (112) karşılıklı olarak ve eşit olarak 190 - 220 inç-lb (22 - 25 Nm) torkla 13 mm lokma anahtar kullanarak sıkın. Ardından daha kısa vidaları (106) 10 mm soket anahtarı kullanarak uygun torkla sıkın. Bkz. **Tork Talimatları** sayfa 32.
8. Bilyeli çek valfleri ve manifoldları şurada belirtildiği üzere yeniden monte edin: sayfa 18.

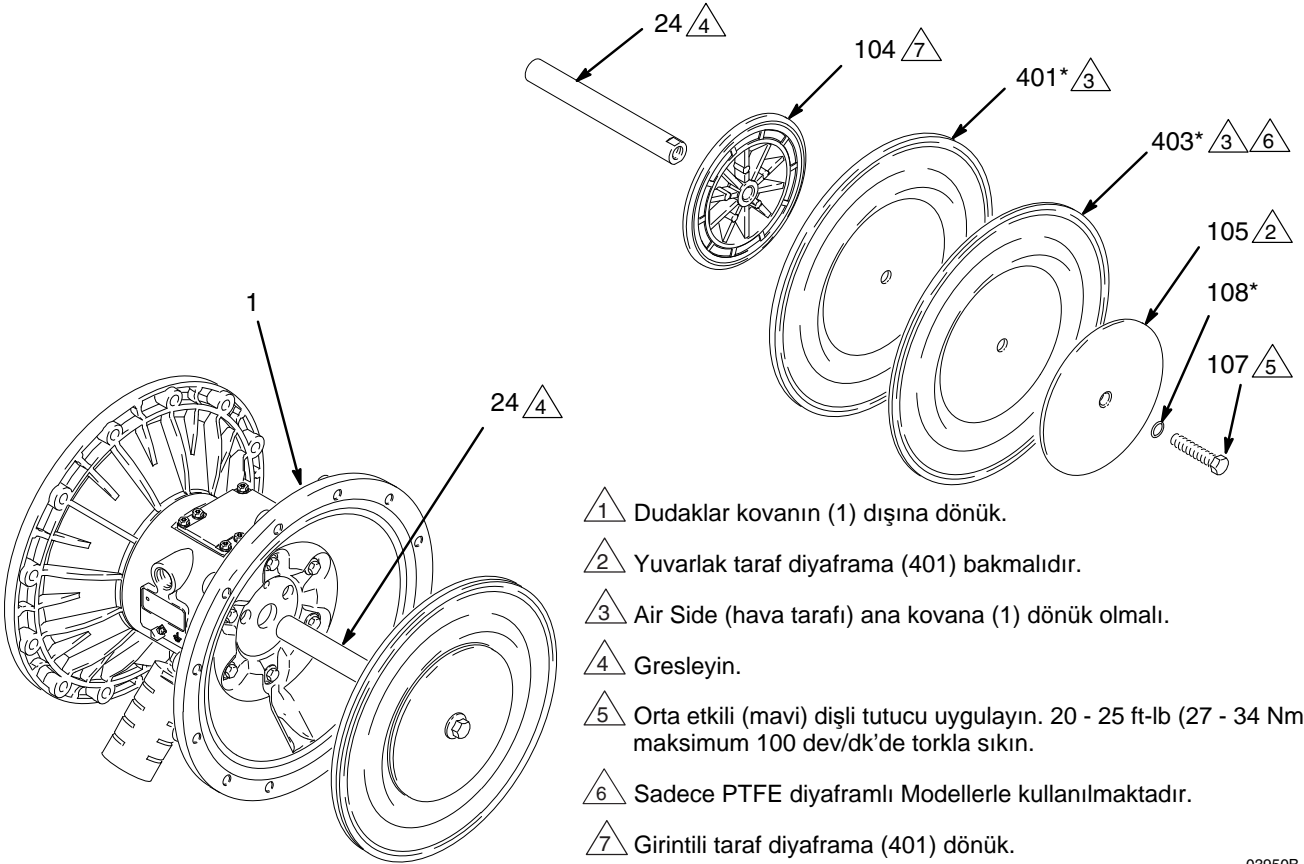
Servis



Kesit Görünüm, Diyaframlar Yerlerindeyken



Kesit Görünüm, Diyaframlar Sökülmüş olarak



- 1 Dudaklar kovanın (1) dışına dönük.
- 2 Yuvarlak taraf diyaframa (401) bakmalıdır.
- 3 Air Side (hava tarafı) ana kovana (1) dönük olmalı.
- 4 Gresleyin.
- 5 Orta etkili (mavi) dişli tutucu uygulayın. 20 - 25 ft-lb (27 - 34 Nm) maksimum 100 dev/dk'de torkla sıkın.
- 6 Sadece PTFE diyaframlı Modellerle kullanılmaktadır.
- 7 Girintili taraf diyaframa (401) dönük.

Servis

Yatak ve Hava Contasının Sökülmesi

Gereken Aletler

- Tork anahtarı
- 10 mm lokma anahtar
- Yatak çektirmesi
- Halka conta cımbızı
- Pres ya da blok ve tokmak

Sökme

NOT: Hasarlı olmayan yatakları sökmeyin.

1. **Basınç Tahliye İşlemi Uyarısı**'na uyun: sayfa 12.
2. Manifoldları çıkarın ve şurada gösterildiği gibi bilye çek valfleri sökün: sayfa 18.
3. Akışkan kapaklarını ve diyafram grubunu şurada açıklandığı gibi sökün: sayfa 19.

NOT: Sadece diyafram mil yatağını söküyorsanız (19) 4. adımı atlayın.

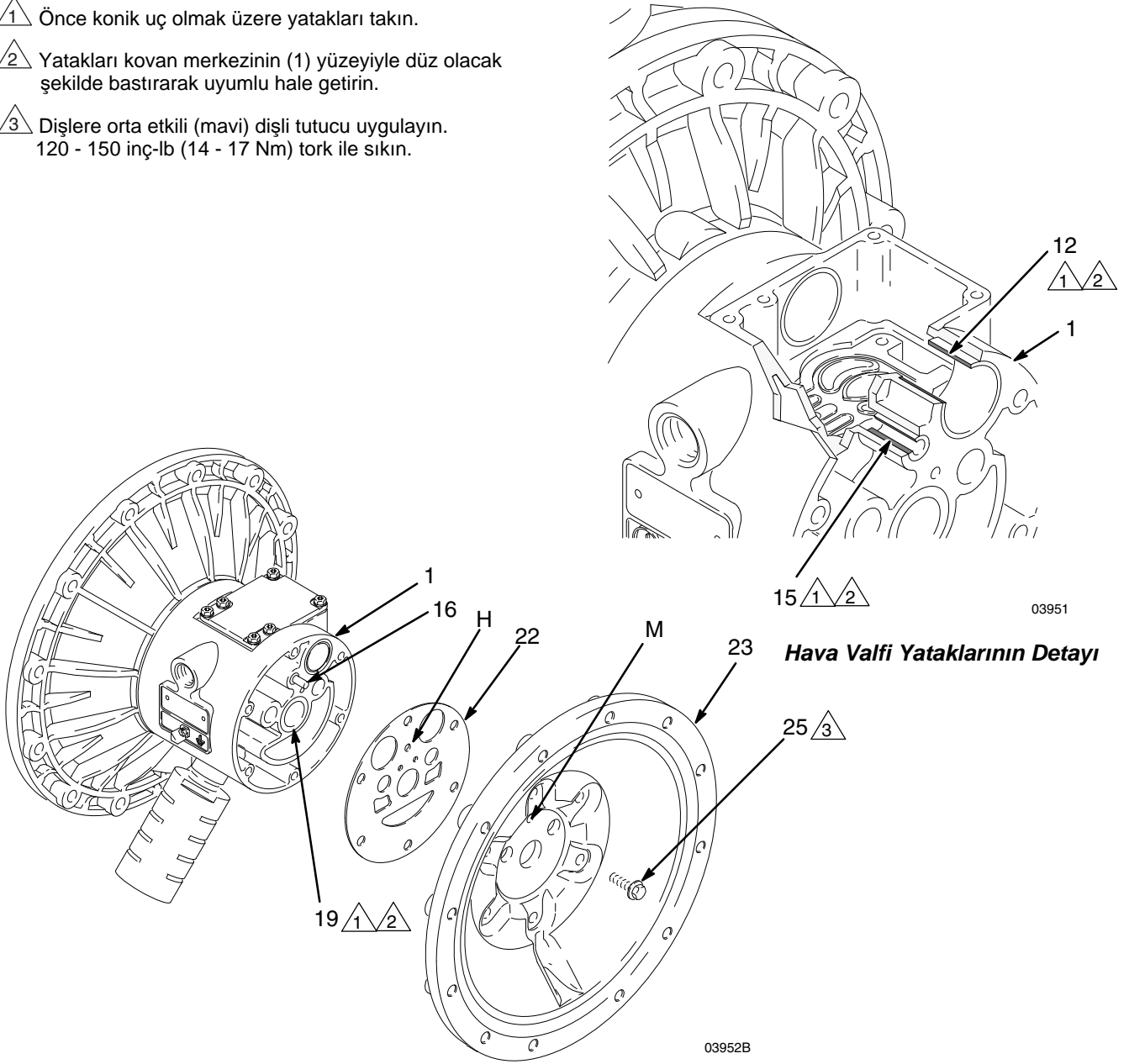
4. Şurada açıklandığı üzere hava valfini sökün: sayfa 15.
5. 10 mm lokma anahtarı kullanarak, hava kapaklarını (23) merkez kovana (1) bağlayan vidaları (25) sökün. Bkz. ŞEK. 13.
6. Hava kapağı contalarını (22) sökün. Contaları her zaman yenileriyle değiştirin.
7. Diyafram mil yataklarını (19), hava valfi yataklarını (12) ya da pilot pim yataklarını (15) sökmek için bir yatak çektirmesi kullanın. Hasarlı olmayan yatakları sökmeyin.
8. Eğer diyafram mil yataklarını (19) söküp, bir daire-conta çıkarıcı ile ana kovana (1) ulaştıysanız ve u-cup salmastralarını (402) çengellediyse bunları kovandan çıkarın. Keçeleri kontrol edin. Bkz. ŞEK. 12.

Yeniden Monte Etme

1. Söktüyseniz mil u-cup salmastralarını (402*) dudaklar muhafazadan (1) **dışarı** bakacak şekilde yerleştirin.
2. Yataklar (19, 12 ve 15) koniktir ve sadece tek yönden takılabilir. Konik ucu önce olmak üzere yatakları merkez muhafazaya (1) **yerleştirin**. Bir pres veya bir blok ve lastik çekiç kullanarak, yatağı kovana merkezini yüzeyiyle düz olacak şekilde bastırarak uyumlu hale getirin.
3. Şurada açıklandığı üzere hava valfini yeniden monte edin: sayfa 16.
4. Yeni hava kapağı contasını (22), merkez kovandan (1) dışarı çıkan pilot pim (16) contadaki uygun deliğe (H) geçecek şekilde hizalayın.
5. Hava kapağını (23), pilot pim (16) kapağın merkezini yakınındaki üç küçük delikten ortadaki deliğe (M) geçecek şekilde hizalayın. Vidaları (25) elle sıkarak takın. Bkz. ŞEK. 13. 10 mm lokma anahtar kullanarak, vidaları karşılıklı ve eşit olarak 120 - 150 inç-lb (14 - 17 Nm) torkla sıkın.
6. Şurada açıklandığı üzere diyafram donanımını ve akışkan kapaklarını yerleştirin: sayfa 19.
7. Bilyeli çek valfleri ve manifoldları şurada belirtildiği üzere yeniden monte edin: sayfa 18.

Servis

- 1 ⚠ Önce konik uç olmak üzere yatakları takın.
- 2 ⚠ Yatakları kovan merkezinin (1) yüzeyiyle düz olacak şekilde bastırarak uyumlu hale getirin.
- 3 ⚠ Dişlere orta etkili (mavi) dişli tutucu uygulayın.
120 - 150 inç-lb (14 - 17 Nm) tork ile sıkın.



ŞEK. 13

Pompa Matrisi

Husky 2150 Alüminyum, Paslanmaz Çelik ve Grafitli Döküm Demir Pompalar, A Serileri

Modelinizin numarası pompanın seri plakasında yazılıdır. Aşağıdaki matristen pompanızın Model Numarasını belirlemek için, soldan sağa doğru giderek pompanızı tanımlayan altı hane seçin. İlk hane her zaman Husky diyaframlı pompalarını temsil eden **D**'dir. Diğer beş hane yapıım malzemelerini tanımlar.

Örneğin, alüminyum hava motoru ve akışkan bölüme, polipropilen yuvalara, PTFE bilyelere, ve PTFE diyaframlara sahip pompanın Model Numarası **D F 3 9 1 1**'dir. Yedek parça siparişi için bkz. parça listesi, sayfa 27 ve 28. *Matristeki rakamlar şurada bulunan parça çizimleri ve listelerindeki referans numaralarına karşılık **gelmez**:* sayfa 27 ve 28.

Diyaframlı Pompa	Hava Motoru	Akışkan Bölümü	-	Yuvalar	Bilyeler	Diyaframlar
25C658	38 inç); sst	38 inç); sst	-	38 inç); sst	PTFE	PTFE/EPDM Enjeksiyon kalıplı
25C659	alüminyum	38 inç); sst	-	38 inç); sst	PTFE	PTFE/EPDM Enjeksiyon kalıplı
25C660	38 inç); sst	38 inç); sst	-	38 inç); sst	PTFE	PTFE/EPDM Enjeksiyon kalıplı
25C661	alüminyum	38 inç); sst	-	38 inç); sst	PTFE	PTFE/EPDM Enjeksiyon kalıplı
D (tüm pompalar için)	F alüminyum (standart)	1 (kullanılmıyor)	-	1 (kullanılmıyor)	1 (PTFE)	1 (PTFE)
24B782*	G alüminyum (uzaktan kumanda)	2 (kullanılmıyor)	-	2 (kullanılmıyor)	2 (asetal)	2 (kullanılmıyor)
24B783*	V SST (standart)	3 (alüminyum)	-	3 (316 sst)	3 (kullanılmıyor)	3 (kullanılmıyor)
24B801*		4 (sst)	-	4 (17-4 PH sst)	4 (440C sst)	4 (kullanılmıyor)
24G413*		5 (kullanılmıyor)	-	5 (TPE)	5 (TPE)	5 (TPE)
26C240*		6 (grafitli döküm demir)	-	6 (Santoprene®)	6 (Santoprene®)	6 (Santoprene®)
		C (alüminyum BSPT)	-	7 (Buna-N)	7 (Buna-N)	7 (Buna-N)
		D (sst BSPT)	-	8 (Floroelastomer)	8 (Floroelastomer)	8 (Floroelastomer)
		F (genleşebilir demir BSPT)	-	9 (Polipropilen)		
		G (alüminyum BSPT uzatmalı)	-	G (Geolast®)	G (Geolast®)	G (Geolast®)
		H (alüminyum uzatmalı)				
		P (sst manifold merkez delikli flanş, dikey çıkış)				
		R (sst manifold merkez delikli flanş, yatay çıkış)				

246452 Paslanmaz Çelik Hava Motoru Dönüşüm Seti

Alüminyum hava motorunu paslanmaz çelik hava motoruna dönüştürmek için 246452 setini kullanın ve 309643 numaralı kılavuza (sete dahildir) bakın.

*** 24B782 Alüminyum Pompa**

Bu pompa, seri levhası ve sağdaki tabloda listelenen parçalar haricinde Model DF3311 ile aynıdır.

*** 24J360 Alüminyum Pompa**

Bu pompa, seri levhası ve sağdaki tabloda listelenen parçalar haricinde Model DF3321 ile aynıdır.

*** 24B783 Paslanmaz Çelik Plus Pompası**

Bu pompa, seri levhası ve sağdaki tabloda listelenen parçalar haricinde Model DV4311 ile aynıdır.

*** 24B801 Paslanmaz Çelik Pompa**

Bu pompa, seri levhası ve sağdaki tabloda listelenen parçalar haricinde Model DF4311 ile aynıdır.

*** 24G413 Alüminyum Pompa**

Bu pompa, seri levhası ve sağdaki tabloda listelenen parçalar haricinde Model DFC311 ile aynıdır.

*** 25A018 Alüminyum Pompa**

Bu pompa, seri levhası ve sağdaki tabloda listelenen parçalar haricinde Model DF3341 ile aynıdır.

*** 25A149 Grafitli Döküm Demir Pompa**

Bu pompa, seri levhası ve aşağıdaki tabloda listelenen parçalar haricinde Model DF6311 ile aynıdır.

*** 25A150 Grafitli Döküm Demir Pompa**

Bu pompa, seri levhası ve aşağıdaki tabloda listelenen parçalar haricinde Model DF63G1 ile aynıdır.

*** 25A151 Grafitli Döküm Demir Pompa**

Bu pompa, seri levhası ve aşağıdaki tabloda listelenen parçalar haricinde Model DF6361 ile aynıdır.

*** 25C658 Paslanmaz Çelik Pompa**

Bu pompa, seri levhası ve aşağıdaki tabloda listelenen parçalar haricinde Model DVR315 ile aynıdır.

*** 25C659 Paslanmaz Çelik Pompa**

Bu pompa, seri levhası ve aşağıdaki tabloda listelenen parçalar haricinde Model DFR315 ile aynıdır.

*** 25C660 Paslanmaz Çelik Pompa**

Bu pompa, seri levhası ve aşağıdaki tabloda listelenen parçalar haricinde Model DVP315 ile aynıdır.

*** 25C661 Paslanmaz Çelik Pompa**

Bu pompa, seri levhası ve aşağıdaki tabloda listelenen parçalar haricinde Model DVP315 ile aynıdır.

*** 26C240 Alüminyum Pompa**

Bu pompa, DFC911 Modeli ile aynıdır, ancak sıvı tarafı diyafram plakalarının SST olması şarttır.

Ref. No.	Parça No	Açıklama	Miktar
104	15H811	LEVHA, hava tarafı; alüminyum	2
105	---	kullanılmıyor	0
107	---	kullanılmıyor	0
108	---	kullanılmıyor	0
401	253628	DIYAFRAM, HD, enjeksiyon kalıp; PTFE/EPDM	2

Onarım Kit Matrisi

Husky 2150 Alüminyum ve Paslanmaz Çelik Pompalar A Serileri için

Onarım Setleri ayrıca sipariş edilebilir. Hava valfını onarmak isterseniz alüminyum merkez muhafazalı modeller için **Parça No. 236273** veya paslanmaz çelik merkez muhafazalı modeller için **Parça No. 255061** sipariş edin (bkz. sayfa 27). Hava Valfi Onarım Setine dahil olan parçalar, parça listesinde bir sembol ile işaretlenmiştir, örneğin (4†▪).

Yuvaları, bilyeleri ve diyaframları onarmak için aşağıdaki matristen soldan sağa doğru giderek pompanızı tarif eden altı hane seçin. İlk hane her zaman **D**, ve ikinci hane her zaman **0**'dir (sıfırdır). Geri kalan dört hane imalat malzemesini tanımlar. Sete dahil olan parçalar, parça listesinde bir asteriks ile işaretlenmiştir, örneğin (201*).

Örneğin, pompanızın polipropilen yuvaları, PTFE bilyeleri, ve PTFE diyaframları varsa Onarım Seti **D 0 F 9 1 1**'i **sipariş etmelisiniz**. *Matristeki rakamlar, şurada bulunan parça çizimleri ve listelerindeki referans numaralarına karşılık gelmez: sayfa 28 - 30.*

Diyaframlı Pompa	Sıfır	Mil O-halkası	-	Yuvalar	Bilyeler	Diyaframlar
D (tüm pompalar için)	0 (tüm pompalar için)	F (PTFE)	-	0 (sıfır)	0 (sıfır)	0 (sıfır)
			-	1 (kullanılmıyor)	1 (PTFE)	1 (PTFE)
			-	2 (kullanılmıyor)	2 (asetal)	2 (kullanılmıyor)
			-	3 (316 sst)	3 (kullanılmıyor)	3 (kullanılmıyor)
			-	4 (17-4 PH sst)	4 (440C sst)	4 (kullanılmıyor)
			-	5 (TPE)	5 (TPE)	5 (TPE)
			-	6 (Santoprene®)	6 (Santoprene®)	6 (Santoprene®)
			-	7 (Buna-N)	7 (Buna-N)	7 (Buna-N)
			-	8 (Floroelastomer)	8 (Floroelastomer)	8 (Floroelastomer)
			-	9 (Polipropilen)		B (Santoprene destekli 2 parçalı PTFE)
			-	G (Geolast®)	G (Geolast®)	G (Geolast®)

Parça No. 253628: Husky 2150 HD Enjeksiyon Kalıp PTFE/EPDM Diyafram Onarım Seti

Parça No. 289226: Yeni hava tarafı diyafram levhaları olan Husky 2150 HD Enjeksiyon Kalıp PTFE/EPDM Diyafram Onarım Seti.

Uzatma Dönüşüm Seti

Bir 2150 Alüminyum pompayı uzatma versiyonuna dönüştürmek için 234019 dönüşüm setini kullanın. Bu set sadece 2 inç (50,8 mm) npt veya bspt alüminyum pompalar içindir. Çıkış manifoldunu bir Wilden ya da ARO alüminyum pompanın girişten çıkışa olan mesafesine karşılık gelecek kadar uzatır.

Parçalar

Hava Motoru Parça Listesi (Matris Sütunu 2)

Hane	Ref. No.	Parça No	Açıklama	Miktar
F	1	188838	KOVAN, merkez;	1
	2	188854	KAPAK, hava valfi; alüm.	1
	3	116344	VİDA, makine, altıgen flanş baş; M5x0.8;12 mm (0.47 inç)	9
	4†■	188618	CONTA, kapak; köpük	1
	5	188855	TAŞIYICI; alüminyum	1
	6†■	108730	O-HALKASI; nitril	1
	7†■	188616	BLOK, hava valfi; asetel	1
	8	188615	LEVHA, hava valfi; sst	1
	9†	188617	CONTA, valf levhası; buna-N	1
	10†■	112181	SALMASTRA, u-cup; nitril	2
	11	188612	PİSTON, hareket; asetel	2
	12	188613	YATAK, piston; asetel	2
	13‡	104765	TAPA, boru; başlıksız	2
	14‡	115671	RAKOR, konektör; erkek	2
	15	188611	YATAK, pim; asetel	2
	16	188610	PİM, pilot; paslanmaz çelik	2
	17†■	157628	O-HALKASI; buna-N	2
	18†■	188614	BLOK, pilot; asetel	1
	19	188609	YATAK, mil; asetel	2
	20	116343	VİDA, topraklama	1
	22	188603	CONTA, hava kapağı; köpük	2
	23	189300	KAPAK, hava; alüminyum	2
	24	189304	MİL, diyafram; sst	1
	25	115643	VİDA; M8x0.25; 25 mm	12

Hane	Ref. No.	Parça No	Açıklama	Miktar
G	Aşağıdaki istisnalar hariç F ile aynı			
	1	195921	KOVAN, merkez; uzaktan kumandalı, alüminyum	1
	23	195919	KAPAK, hava; uzak	2
V	Aşağıdaki istisnalar hariç F ile aynı			
	1	15K009	KOVAN, merkez; paslanmaz çelik	1
	2	15K696	KAPAK, hava valfi; paslanmaz çelik	1
	8■	15H178	LEVHA hava valfi; paslanmaz çelik	1
	9	-	-	-
	23	15A742	KAPAK, hava; paslanmaz çelik	2

Parçalar

Akışkan Bölümü Parça Listesi (Matris Sütun 3)

Hane	Ref. No.	Parça No	Açıklama	Miktar
3	101	15A612	KAPAK, akışkan; alüminyum	2
	102	189302	MANİFOLD, giriş; alüminyum	1
	103	15A613	MANİFOLD, çıkış; alüminyum	1
	104	189298	LEVHA, hava tarafı; alüminyum	2
	105	262025	LEVHA, sıvı tarafı; karbon çeliği	2
	106	115644	VİDA; M10 x 1.18; 30 mm	24 veya 20Z
	107	189410	CIVATA; M12 x 1.75; 55 mm (2.17 inç); 316 paslanmaz çelik	2
	108*	104319	O-HALKASI; PTFE	2
	110▲	188621	ETİKET, uyarı	1
	111	102656	SUSTURUCU	1
	112	115645	VİDA; M10 x 1.50; 90 mm (3.54 inç.); karbon çeliği	8
	115◇	15B131	UZATMA, 2150	2
	116◇	106260	KEÇE, o-halkası PTFE M10x1.5;90mm	2
	117◇	112417	VİDA, makine, altıgen	4

Hane	Ref. No.	Parça No	Açıklama	Miktar
4	101	194279	KAPAK, akışkan; 316 paslanmaz çelik	2
	102	194280	MANİFOLD, giriş; 316 paslanmaz çelik	1
	103	194281	MANİFOLD, çıkış; 316 paslanmaz çelik	1
	104	189298	LEVHA, hava tarafı; alüminyum	2
	105	189299	LEVHA, sıvı tarafı; 316 paslanmaz çelik	2
	106	112416	VİDA; M10 x 1.38; 35 mm	24
	107	189410	CIVATA; M12 x 1.75; 55 mm (2.17 inç); 316 paslanmaz çelik	2
	108*	104319	O-HALKASI; PTFE	2
	110▲	188621	ETİKET, uyarı	1
	111	102656	SUSTURUCU	1
	112	112543	VİDA; M10 x 1.50; 110 mm (4.33 inç.); paslanmaz çelik	8
	113	114862	SOMUN; M10	8
	6	101	191541	KAPAK, akışkan; grafitli döküm demir
102		191542	MANİFOLD, giriş; genleşebilir demir	1
103		191543	MANİFOLD, çıkış; genleşebilir demir	1
104		189298	LEVHA, hava tarafı; alüminyum	2
105		262025	LEVHA, sıvı tarafı; karbon çeliği	2
106		112416	VİDA; M10 x 1.38; 35 mm	24
107		189410	CIVATA; M12 x 1.75; 55 mm (2.17 inç); 316 paslanmaz çelik	2
108*		104319	O-HALKASI; PTFE	2
110▲		188621	ETİKET, uyarı	1
111		102656	SUSTURUCU	1
112		112543	VİDA; M10 x 1.50; 110 mm (4.33 inç.); paslanmaz çelik	8

Parçalar

Akışkan Bölümü Parça Listesi (Matris Sütun 3)

Hane	Ref. No.	Parça No	Açıklama	Miktar
C	101	15A612	KAPAK, akışkan; alüminyum	2
	102	192086	MANİFOLD, giriş; alüminyum; BSPT	1
	103	15A614	MANİFOLD, çıkış; alüminyum; BSPT	1
	104	189298	LEVHA, hava tarafı; alüminyum	2
	105	262025 189299	LEVHA, sıvı tarafı; karbon çeliği paslanmaz çelik	2
	106	115644	VİDA; M10 x 1.18; 30 mm	24
	107	189410	CIVATA; M12 x 1.75; 55 mm (2.17 inç); 316 paslanmaz çelik	2
	108*	104319	O-HALKASI; PTFE	2
	110	188621	ETİKET, uyarı	1
	111	102656	SUSTURUCU	1
	112	115645	VİDA; M10 x 1.50; 90 mm (3.54 inç.); karbon çeliği	8
	D	101	194279	KAPAK, akışkan; 316 paslanmaz çelik
102		195576	MANİFOLD, giriş; 316 paslanmaz çelik; BSPT	1
103		195577	MANİFOLD, çıkış; 316 paslanmaz çelik; BSPT	1
104		189298	LEVHA, hava tarafı; alüminyum	2
105		189299	LEVHA, sıvı tarafı; 316 paslanmaz çelik	2
106		112416	VİDA; M10 x 1.38; 35 mm	24
107		189410	CIVATA; M12 x 1.75; 55 mm (2.17 inç); 316 paslanmaz çelik	2
108*		104319	O-HALKASI; PTFE	2
110		188621	ETİKET, uyarı	1
111		102656	SUSTURUCU	1
112		112543	VİDA; M10 x 1.50; 110 mm (4.33 inç.); paslanmaz çelik	8
113		114862	SOMUN; M10	8

Hane	Ref. No.	Parça No	Açıklama	Miktar
F	101	191541	KAPAK, akışkan; grafitli döküm demir	2
	102	192088	MANİFOLD, giriş; genleşebilir demir; BSPT	1
	103	192089	MANİFOLD, çıkış; genleşebilir demir; BSPT	1
	104	189298	LEVHA, hava tarafı; alüminyum	2
	105	262025	LEVHA, sıvı tarafı; karbon çeliği	2
	106	112416	VİDA; M10 x 1.38; 35 mm	24
P, R	101	194279	KAPAK, akışkan	2
	102	17N102	MANİFOLD, giriş, flanş	1
	103	17N103 17N153	MANİFOLD, çıkış, flanş yatay dikey	1
	104	189298	LEVHA, hava tarafı	2
	105	189299	PLAKA, sıvı	2
	106	112416	VİDA	24
	107	189410	CIVATA	2
	108	104319	O-HALKASI	2
	110	188621	ETİKET	1
	111	102656	SUSTURUCU	1
	112	112543	VİDA	8
	113	114862	SOMUN	8

Parçalar

Yatak Parça Listesi (Matris Sütun 4)

Hane	Ref. No.	Parça No	Açıklama	Miktar
3	201*	189288	YATAK; 316 paslanmaz çelik	4
	202*	112358	O-HALKASI; PTFE	4
4	201*	189289	YUVA; 174 paslanmaz çelik	4
	202*	112358	O-HALKASI; PTFE	4
5	201*	189292	YATAK; TPE	4
	202	Yok	Kullanılmıyor	0
6	201*	189290	YUVA; Santoprene®	4
	202*	112358	O-HALKASI; PTFE	4
7	201*	15B267	YATAK; Buna-N	4
	202	Yok	Kullanılmıyor	0
8	201*	15B265	YUVA; Floroelastomer	4
	202	Yok	Kullanılmıyor	0
9	201*	189291	YATAK; polipropilen	4
	202*	112358	O-HALKASI; PTFE	4
G	201*	194215	YUVA; Geolast®	4
	202*	112358	O-HALKASI; PTFE	4

Bilye Parça Listesi (Matris Sütunu 5)

Hane	Ref. No.	Parça No	Açıklama	Miktar
1	301*	112359	BİLYE; PTFE	4
2	301*	112363	BİLYE; asetal	4
4	301*	112360	BİLYE; 440C SS	4
5	301*	112745	BİLYE; TPE	4
6	301*	112361	BİLYE; Santoprene®	4
7	301*	15B492	BİLYE; Buna-N	4
8	301*	15B491	BİLYE; Floroelastomer	4
G	301*	114753	BİLYE; Geolast®	4

Diyafram Parça Listesi (Matris Sütunu 6)

Hane	Ref. No.	Parça No	Açıklama	Miktar
1	401*	ayrı satılmaz	DİYAFRAM, yedek; polikloropren (CR)	2
	402*	112181	SALMASTRA, u-cup; nitril	2
	403*	15K313	DİYAFRAM; PTFE	2
5	401*	189295	DİYAFRAM; TPE	2
	402*	112181	SALMASTRA, u-cup; nitril	2
6	401*	189296	DİYAFRAM; Santoprene®	2
	402*	112181	SALMASTRA, u-cup; nitril	2
7	401*	15B313	DİYAFRAM; Buna-N	2
	402*	112181	SALMASTRA, u-cup; nitril	2
8	401*	15B502	DİYAFRAM; Floroelastomer	2
	402*	112181	SALMASTRA, u-cup; nitril	2
G	401*	194216	DİYAFRAM; Geolast®	2
	402*	112181	SALMASTRA, u-cup; nitril	2

* Bu parçalar ayrı satın alınması gereken pompa onarım setine dahildir. Pompanız için doğru seti belirlemek amacıyla **Onarım Kit Matrisi 26.** sayfadaki bölümüne bakın.

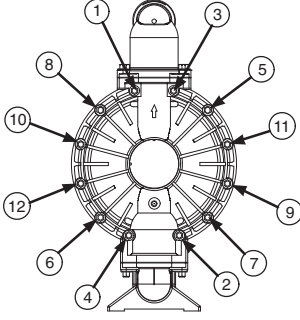
Tork Talimatları

Alüminyum Pompalar

Model Numaraları DF3___, DG3___, DFH___, DGH___, DFC___, DGC___, DFG___, DGG___

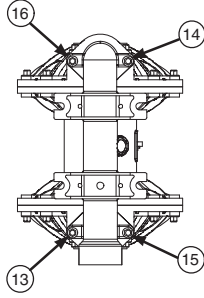
Bağlantı elemanlarını torkla aletleriyle sıkmanız talimatı verildiyse daima tork sırasını izleyin.

1. Sol/Sağ Akışkan Kapakları Cıvataları 190-220 inç-lb (22-25 Nm) torkla sıkın



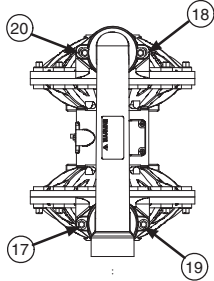
YANDAN GÖRÜNÜM

2. Giriş Manifoldu Cıvataları 120-150 inç-lb (14-17Nm) torkla sıkın.



ALTTAN GÖRÜNÜM

3. Çıkış Manifoldu Cıvataları 120-150 inç-lb (14-17 Nm) torkla sıkın.



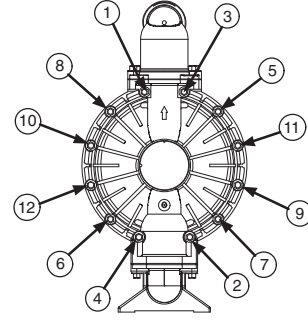
ÜSTTEN GÖRÜNÜM

Grafitli Döküm Demir ve Paslanmaz Çelik Pompalar

Model Numaraları DF4___, DG4___, DF6___, DG6___, DFD___, DGD___, DFF___, DGF___, DV4___, DVD___, DVP___, DVR___

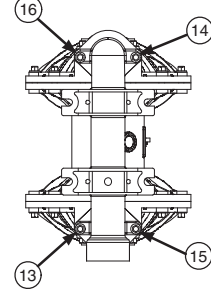
Bağlantı elemanlarını torkla aletleriyle sıkmanız talimatı verildiyse daima tork sırasını izleyin.

1. Sol/Sağ Akışkan Kapakları Cıvataları 190-220 inç-lb (22-25 Nm) torkla sıkın



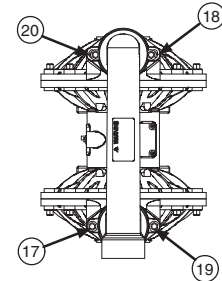
YANDAN GÖRÜNÜM

2. Giriş Manifoldu Cıvataları 190-220 inç-lb (22-25Nm) torkla sıkın.



ALTTAN GÖRÜNÜM

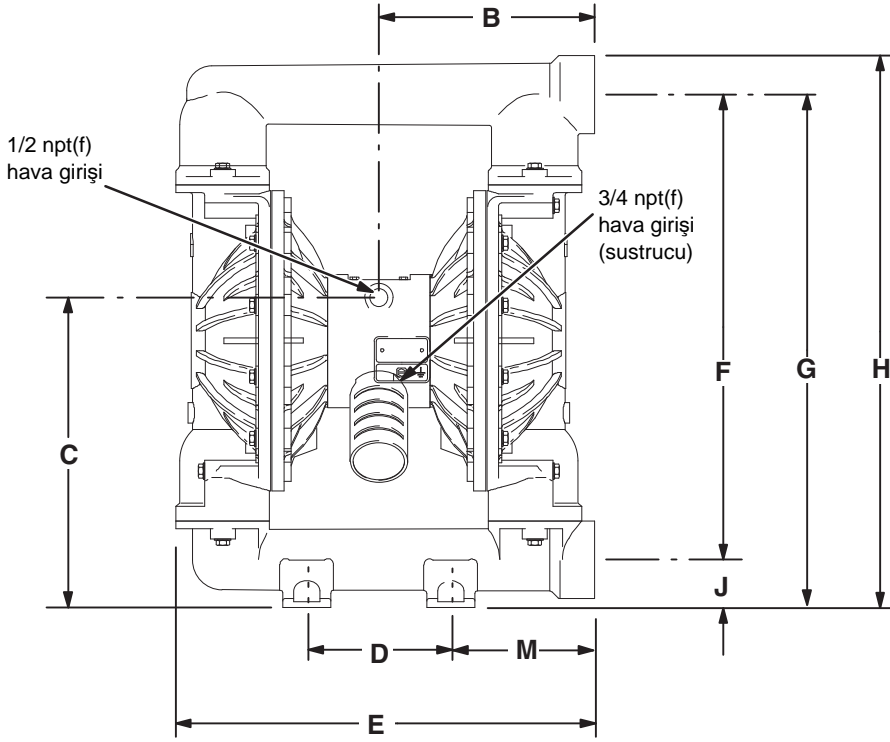
3. Çıkış Manifoldu Cıvataları 190-220 inç-lb (22-25 Nm) torkla sıkın.



ÜSTTEN GÖRÜNÜM

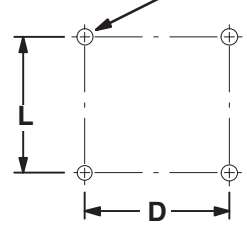
Boyutlar

ÖNDEN GÖRÜNÜM

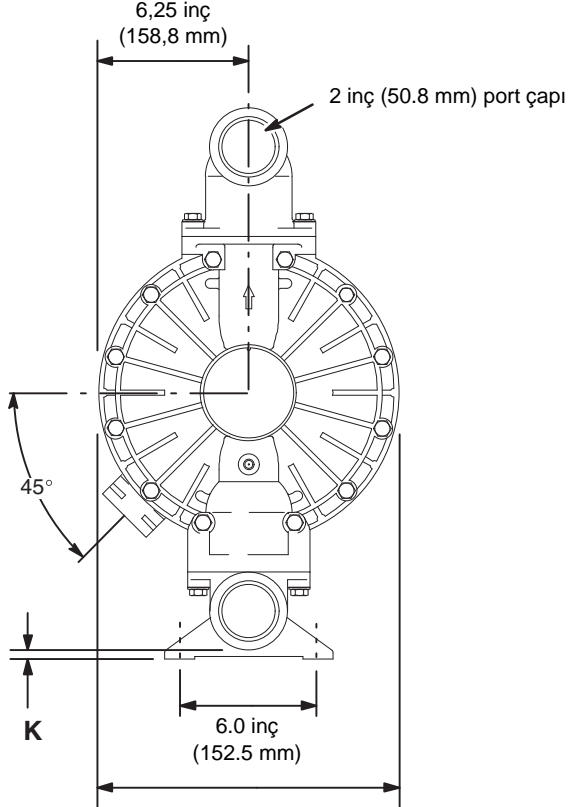


POMPA MONTAJI DELİK ŞABLONU

Dört 0.625 in. (16 mm)
çapında delik



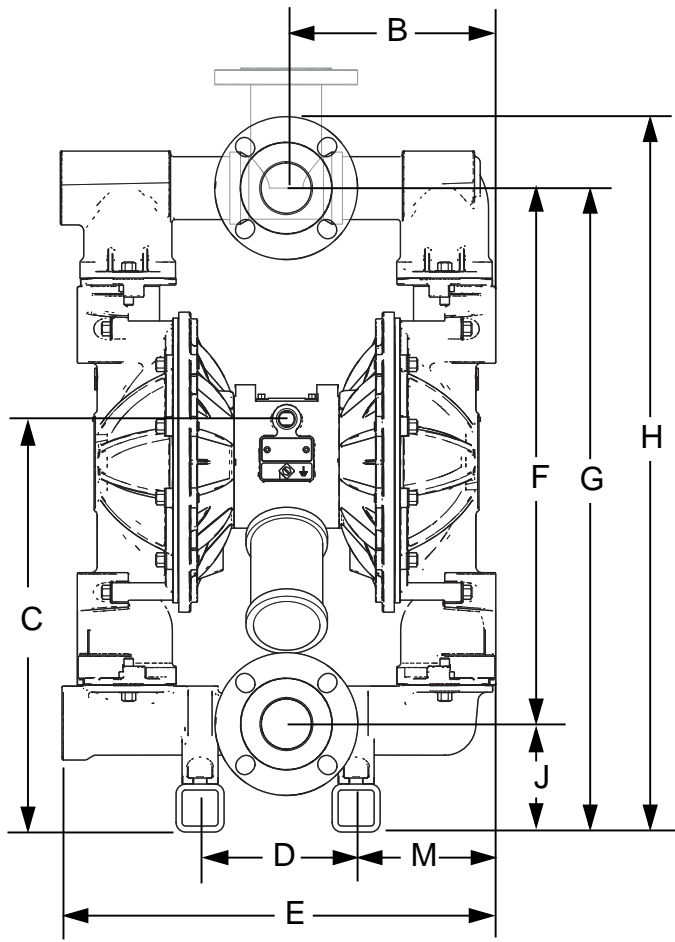
YANDAN GÖRÜNÜM



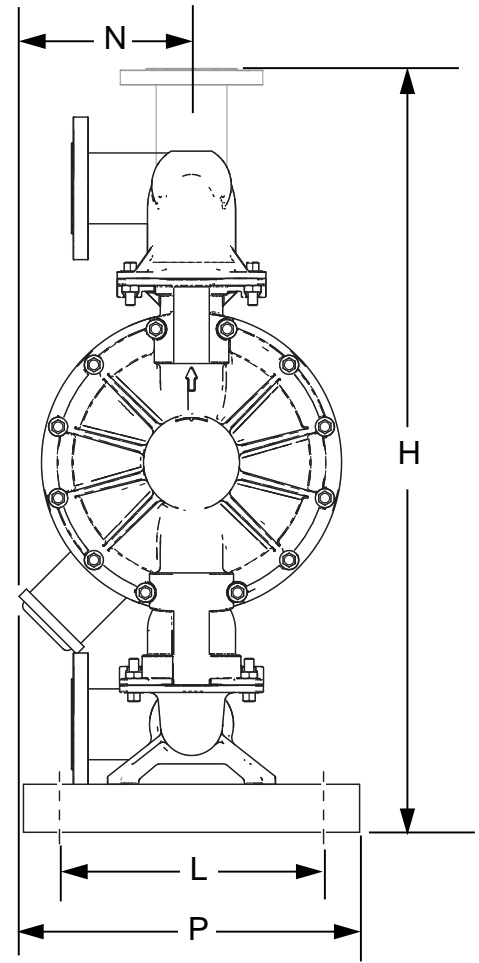
B, C, F, G, H, ve M boyutları,
pompa takılan yuva ve diyafram
malzemesine göre 1/4 inç'e (6.3 mm)
kadar değişebilir.

7440B

Paslanmaz Çelik Flanşlı Manifold Deliklerine sahip



ÖNDEN GÖRÜNÜM



YANDAN GÖRÜNÜM

B, C, F, G, H, ve M boyutları, pompaya takılan yuva ve diyafram malzemesine göre 1/4 inç'e (6.3 mm) kadar değişebilir.

Boyutlar

Boyut	Alüminyum Merkez Alüminyum Kapak		Alüminyum Merkez Alüminyum Kapak Uzatma Pompa*		Alüminyum Merkez SST Kapak		Alüminyum OR SST Merkez SST Kapak Flanşlı Manifold Delikler		Alüminyum Merkez Döküm Demir Kapak		SST Merkez Alüminyum Kapak		SST Merkez SST Kapak		SST Merkez Döküm Demir Kapak	
	inç	mm	inç	mm	inç	mm	inç	mm	inç	mm	inç	mm	inç	mm	inç	mm
B	9,0	229	9,1	231	9,4	238	8,7	221	9,7	245	9,0	229	9,4	238	9,7	245
C	12,9	328	12,9	328	15,2	385	17,2	437	12,9	327	12,9	328	15,2	385	12,9	327
D	6,0	152*	6,0	152*	6,5	165	6,5	165	6,0	152*	6,0	152*	6,5	165	6,0	152*
E	17,5	443	17,4	442	18,1	459	18,1	459	18,5	469	17,5	443	18,1	459	18,5	469
F	19,9	506	22,9	581	22,3	565	22,3	565	19,3	491*	19,9	506	22,3	565	19,3	491*
G	21,9	557	24,9	632	24,9	631	26,8	681	21,3	542	21,9	557	24,8	629	21,3	542
H†	23,6	598	26,5	673	26,3	668	29,8/31,8	757/808	22,8	578	23,6	598	26,3	668	22,8	578
J	2,0	51	2,0	51	2,5	64	4,5	114	2,0	51	2,0	51	2,5	64	2,0	51
K	0,4	10	0,4	10	0,9	24	---	---	0,6	14	0,4	10	0,9	24	0,6	14
L	6,0	152*	6,0	152*	6,0	152*	11,0	279	6,0	152*	6,0	152*	6,0	152*	6,0	152*
M	6,0	152*	6,0	152*	5,8	146	5,8	147	7,0	178	6,0	152*	5,8	146	7,0	178
N	---	---	---	---	---	---	7,2	183	---	---	---	---	---	---	---	---
P	---	---	---	---	---	---	14,3	363	---	---	---	---	---	---	---	---

*Alüminyum uzatma pompa Wilden ve Aro alüminyum pompaların giriş ve çıkış arasındaki mesafesine denk uzunluktadır.

Bu iyileştirme çalışmalarında yerleştirme kolaylığı sağlar.

†Flanşlı delik manifoldları için H boyutu, hem yatay hem de dikey çıkış manifold deliği boyutlarını temsil eder.

Teknik Veriler

Maksimum sıvı çalışma basıncı.....	120 psi (0,8 MPa, 8 bar)
Hava basıncı çalışma aralığı	20 ila 120 psi (0,14 ila 0,8 MPa, 1,4 ila 8 bar)
Maksimum hava tüketimi	175 scfm
70 psi (0,48 MPa, 4,8 bar)/60 gpm'de hava tüketimi	60 scfm (çizelgeye bakın)
Maksimum serbest akış beslemesi.....	150 gpm (568 l/dk)
Maksimum pompa hızı	145 cpm
Devir başına galon (litre)	1,03 (3,90)
Maksimum emiş kuvveti	18 fit (5,48 m) ıslak ya da kuru
Maksimum pompalanabilir katı madde boyutu	1/4 inç (6,3 mm)
* 100 psi (0,7 MPa, 7 bar) ve 50 cpm'de maksimum gürültü seviyesi	90 dBa
* Ses gücü seviyesi	103 dBa
* 70 psi (0,48 MPa, 4,8 bar)ve 50 cpm'de gürültü seviyesi	85 dBa
Maksimum çalışma sıcaklığı.....	PTFE diyaframları olan modeller için 150°F (65,5°C); 200°F (93,3°C)
Hava girişi boyutu	1/2 npt(f)
Akışkan giriş boyutu	2 inç npt(f)
Akışkan çıkış boyutu.....	2 inç npt(f)
Islak parçalar	Modele göre değişir. Bakınız sayfa 22 - 26
Islak olmayan dış parçalar.....	alüminyum, 302 ve 316 paslanmaz çelik, polyester (etiketler)
Ağırlık	
Alüminyum pompalar.....	58 lb (26,3 kg)
Alüminyum merkez bölüme sahip paslanmaz çelik pompalar	111 lb (50,3 kg)
Alüminyum merkez bölüme ve flanşlı delik manifoldlarına sahip paslanmaz çelik pompalar.....	139 lb (63,0 kg)
Paslanmaz çelik merkez bölüme sahip Genleşebilir Demir pompalar.....	130 lb (59,0 kg)
Paslanmaz çelik merkez bölüme sahip paslanmaz çelik pompalar.....	134 lb (61,0 kg)
Paslanmaz çelik merkez bölüme ve flanşlı delik manifoldlarına sahip paslanmaz çelik pompalar	162 lb (73,5 kg)

Geolast® ve Santoprene® Monsanto Şirketi'nin kayıtlı ticari markalarıdır.

* Pompa 236452 Lastik Ayak Seti kullanılarak zemine monte edildiğinde ölçülen gürültü seviyeleri. Ses gücü ISO Standardı 9216'ya göre ölçülmüştür.

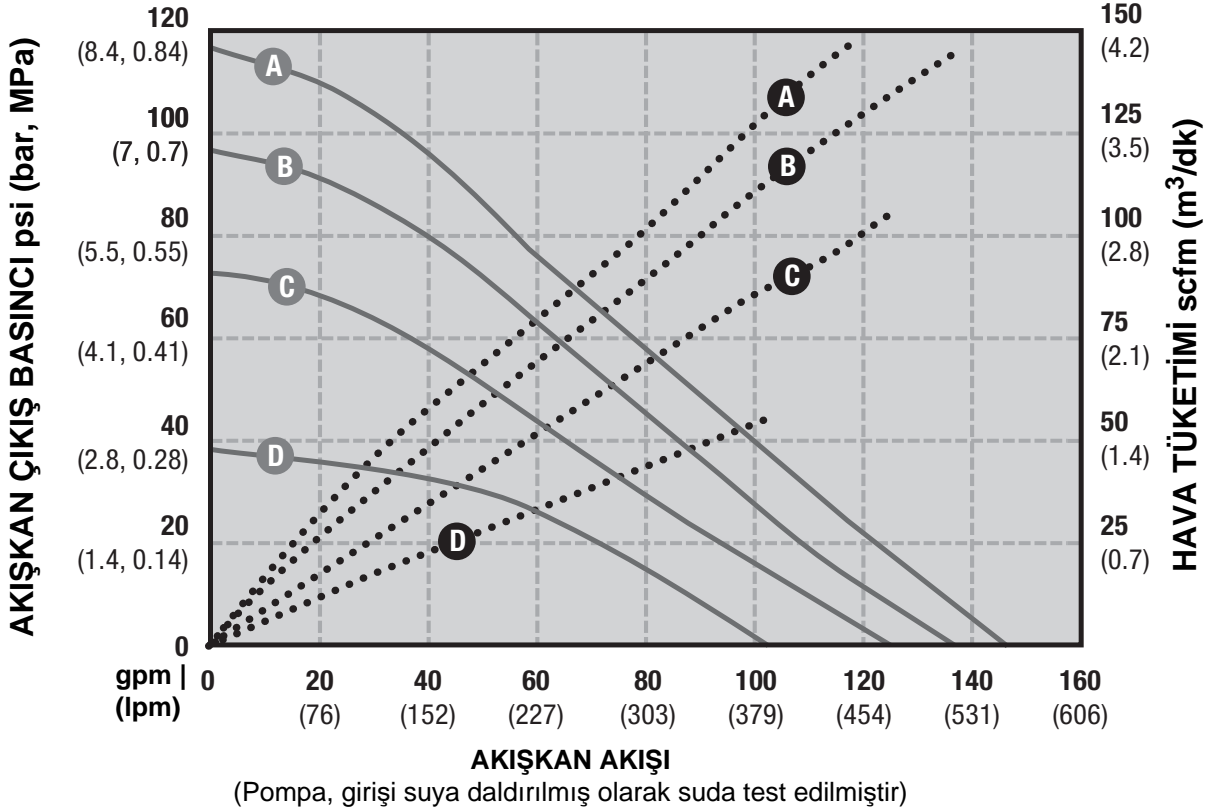
Sıvı Sıcaklık Aralığı

⚠ DİKKAT

Sıcaklık limitleri sadece mekanik strese dayanmaktadır. Bazı kimyasallar akışkan sıcaklık aralığını daha da sınırlandırır. En kısıtlı ıslanan bileşenin sıcaklık aralığında kalın. Akışkan sıcaklığında çalışma, pompanızın bileşenleri için çok yüksek veya çok düşük ekipman hasarına neden olabilir.

Diyafram / Top / Koltuk Malzemesi	Sıvı Sıcaklık Aralığı	
	Fahrenheit	Celsius
Acetal	10 to 180	-12 to 82
Buna-N	10 to 180	-12 to 82
FKM Fluoroelastomer	-40 to 275	-40 to 135
Geolast	-40 to 150	-40 to 66
Polipropilen	32 to 150	0 to 66
PTFE	40 to 180	4 to 82
Santoprene	-40 to 180	-40 to 82
TPE	-20 to 150	-40 to 82

Performans Çizelgesi



HAVA BASINCI

- A 120 psi hava (8,4 bar, 0,84 MPa)
- B 100 psi hava (7 bar, 0,7 MPa)
- C 70 psi hava (4,8 bar, 0,48 MPa)
- D 40 psi hava (2,8 bar, 0,28 MPa)

- ■ ■ HAVA TÜKETİMİ
- AKIŞKAN BASINCI

Belirli bir akışkan akış hızında (gpm/lpm) çalışma hava basıncında (psi/bar/MPa), Akışkan Çıkış Basıncını bulmak için (psi/bar/MPa):

- Çizelgenin alt kısmındaki sıvı akış hızını bulun.
- Seçilen sıvı çıkış basıncı eğrisini kesene kadar dikey çizgi boyunca yukarı çıkın.
- Sıvı çıkış basıncını okumak için soldaki ölçeğe doğru izleyin.

Pompa Hava Tüketimini bulmak için spesifik akışkan debisi (lpm/gpm) ve hava basıncında (psi/MPa/bar) (scfm veya m³/dk):

- Çizelgenin alt kısmındaki sıvı akış hızını bulun.
- Dikey çizgiyi yukarıya, seçilen hava tüketimi eğrisi ile kesiştiği yere kadar izleyin.
- Hava tüketimini okumak için sağdaki ölçeğe doğru takip edin.

Graco Standart Husky Pompa Garantisi

Graco, bu belgede başvuruda bulunulmakta olup Graco tarafından üretilmiş ve Graco adını taşıyan tüm ekipmanlarda, kullanım için orijinal alıcıya satıldığı tarihte malzeme ve işçilik kusurları bulunmayacağını garanti eder. Graco tarafından yayınlanan her türlü özel, genişletilmiş ya da sınırlı garanti hariç olmak üzere Graco, satış tarihinden itibaren on iki ay süreyle Graco tarafından kusurlu olduğu belirlenen tüm ekipman parçalarını onarır ya da değiştirir. Ancak bu garanti, sadece ekipmanın Graco'nun yazılı tavsiyelerine göre monte edilmiş, çalıştırılmış ve bakımı yapılmış olması durumunda geçerlidir.

Bu garanti genel aşınma ve yıpranmayı veya hatalı kurulum, yanlış uygulama, aşınma, korozyon, yetersiz veya uygun olmayan bakım, ihmal, kaza, tahrip veya Graco'nunkiler haricindeki bileşen parçalarının kullanılması sonucu ortaya çıkan hiçbir arıza, hasar veya yıpranmayı kapsamaz. Graco gerek Graco ekipmanının Graco tarafından sağlanmamış yapılar, aksesuarlar, ekipman veya malzemeler ile uyumsuzluğundan gerek Graco tarafından sağlanmamış yapıların, aksesuarların, ekipmanın veya malzemelerin uygunsuz tasarımından, üretiminden, kurulumundan, kullanımından ya da bakımından kaynaklanan arıza, hasar veya yıpranmadan sorumlu olmayacaktır.

Bu garanti, iddia edilen kusurun doğrulanması için, kusurlu olduğu iddia edilen ekipmanın nakliye ücreti önceden ödenmiş olarak bir Graco yetkili satıcısına iade edilmesini şart koşar. Bildirilen arızanın doğrulanması durumunda, Graco tüm arızalı parçaları ücretsiz olarak onarır ya da değiştirir. Nakliye ücreti önceden ödenmiş ekipman orijinal alıcıya iade edilir. Ekipmanın muayenesi sonucunda malzeme ya da işçilik kusuruna rastlanmazsa, onarım işi parça, işçilik ve nakliye maliyetlerini içerebilecek makul bir ücret karşılığında yapılır.

İŞBU GARANTİ TEK VE ÖZELDİR VE HERHANGİ BİR AMACA UYGUNLUK VE SATILABİLİRLİK İLE İLGİLİ OLANLAR DA DAHİL OLMAK ÜZERE, AÇIKÇA VEYA İMA YOLUYLA BELİRTİLMİŞ OLAN DİĞER TÜM GARANTİLERİN YERİNE GEÇER.

Herhangi bir garanti ihlali durumunda Graco'nun yegane yükümlülüğü ve alıcının yegane çözüm hakkı yukarıda belirtilen şekilde olacaktır. Alıcı başka hiçbir tazminatın (arızı ya da sonuç olarak ortaya çıkan kâr kayıpları, satış kayıpları, kişilerin ya da mülkün zarar görmesi veya diğer tüm arızı ya da sonuç olarak ortaya çıkan kayıplar dahil olmak üzere, ancak bunlarla sınırlı olmamak kaydıyla) olmadığını kabul eder. Garanti ihlali ile ilgili her türlü işlem, satış tarihinden itibaren iki (2) yıl içinde yapılmalıdır.

GRACO TARAFINDAN SATILAN FAKAT GRACO TARAFINDAN ÜRETİLMİYEN AKSESUAR, EKİPMAN, MALZEME VEYA BİLEŞENLERLE İLGİLİ OLARAK GRACO HİÇBİR GARANTİ VERMEZ VE İMA EDİLEN HİÇBİR TİCARİ VE BELİRLİ BİR AMACA UYGUNLUK GARANTİLERİNİ KABUL ETMEZ. Graco tarafından satılan, ancak Graco tarafından üretilmeyen bu ürünler (elektrik motorları, anahtarlar, hortumlar vb.) var ise kendi üreticilerinin garantisine tabidir. Graco, alıcıya bu garantilerin ihlali için her türlü talebinde makul bir şekilde yardımcı olacaktır.

Graco hiçbir durumda, gerek sözleşme ihlali, garanti ihlali ya da Graco'nun ihmali gerekse bir başka nedenden dolayı, Graco'nun işbu sözleşme uyarınca ekipman temin etmesinden ya da bu sözleşme ile satılan herhangi bir ürün ya da diğer malların sağlanması, performansı ya da kullanımından kaynaklanan dolaylı, arızı, özel ya da sonuç olarak ortaya çıkan zararlardan sorumlu tutulamaz.

Graco Bilgileri

Graco ürünlerine ilişkin en son bilgiler için www.graco.com adresini ziyaret edin.

Patent bilgileri için bkz. www.graco.com/patents.

SİPARİŞ VERMEK İÇİN, Graco distribütörünüzle temasa geçin ya da en yakın distribütörü bulmak için arayın.

Telefon: 612-623-6921 veya **Ücretsiz Hat:** 1-800-328-0211 **Faks:** 612-378-3505

Bu belgede yer alan tüm yazılı ve görsel veriler, basım sırasında mevcut olan en son ürün bilgilerini yansıtmaktadır. Graco, önceden haber vermeden değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

Orijinal talimatlardan çevirisi. This manual contains Turkish. MM 308368

Graco Merkezleri: Minneapolis

Uluslararası Ofisler: Belçika, Çin, Japonya, Kore

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS, MN 55440-1441 • USA

Telif Hakkı 2008, Graco Inc. Tüm Graco üretim yerleri ISO 9001 tescillidir.

www.graco.com

Revizyon ZAR, Ağustos 2018